



# NINOVE DOORN NOORD VERBINDINGSGWEG ARCHEOLOGIENOTA

---

INTERGEMEENTELIJKE SAMENWERKING VOOR STREEKONTWIKKELING IN  
ZUID-OOST-VLAANDEREN

GENTSESTEENWEG 1 B  
9520 SINT-LIEVENS- HOUTEM  
TEL 053 64 65 20

INFO@SO-LVA.BE  
WWW.SO-LVA.BE



# NINOVE DOORN NOORD VERBINDINGSWEG

ARCHEOLOGIENOTA – 2019J261

SILKE DE SMET, ARNE VERBRUGGE, BART CHERRETTÉ

### **DOSSIERSAMENSTELLING**

Silke De Smet, Arne Verbrugge, Bart Cherretté

### **PROJECT**

Verbindingsweg Doorn Noord – Archeologienota  
(bureauonderzoek)

Projectcode: 2019J261

Projectnaam: 19-NIN-DN

SOLVA Archeologierapport nr. 176

### **OPDRACHTHOUDER**

SOLVA

Projectteam: Archeologie

Gentsesteenweg 1B

9520 SINT-LIEVENS-HOUTEM

Tel: 053/64 65 20

info@so-lva.be

### **BEWAARPLAATS ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE**

Erkend onroerend erfgoeddepot SOLVA archeologisch depot

p/a Industrielaan 25b

9320 EREMBODEGEM

Tel: 053/64 65 36

archeologie@so-lva.be

### **WETTELIJK DEPOTNUMMER**

D/2019/12.857/7

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van SOLVA. Alle foto's, tenzij anders vermeld: © SOLVA.

## INHOUDSTAFEL

1	SAMENVATTING.....	6
1.1	PLANMATIGE CONTEXT .....	6
1.2	WETTELIJK KADER .....	6
1.3	VRAAGSTELLING .....	6
1.4	ONDERZOEKSMETHODE.....	6
1.5	RESULTATEN .....	6
2	VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1	BESCHRIJVEND GEDEELTE .....	8
2.1.1	AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIENOTA .....	10
2.1.2	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN .....	10
2.1.3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT .....	16
2.1.4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK.....	16
2.2	ASSESMENTRAPPORT .....	18
2.2.1	METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA .....	18
2.2.2	CONSERVATIE-ASSESSMENT .....	18
2.2.3	DE LANDSCHAPPELIJKE LIGGING VAN HET ONDERZOEKSGBIED EN ZIJN OMGEVING .....	18
2.2.4	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN HISTORISCH KADER .....	28
2.2.5	HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN ARCHEOLOGISCH KADER .....	35
2.2.6	EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED.....	36
2.2.7	DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED .....	37
3	BIBLIOGRAFIE.....	41
3.1	LITERATUUR.....	41
3.2	WEBSITES.....	41

## LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 : Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	8
Figuur 2: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	9
Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	9
Figuur 4: Plan bestaande toestand van het projectgebied (bron: Stad Ninove; 01/06/2019)	10
Figuur 5: Plan ontworpen toestand van het projectgebied (bron: Stad Ninove; 01/06/2019)	12
Figuur 6: Typeprofiel van de verbindingsweg (bron: Stad Ninove, 01/06/2019)	13
Figuur 7: Dwarsprofielen van de verbindingsweg (bron: Stad Ninove, 01/06/2019)	14
Figuur 8: Lengteprofiel van het projectgebied (bron: Stad Ninove, 01/06/2019)	15
Figuur 9: Algemene bodemkaart met aanduiding van Ninove (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	18
Figuur 10: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	21
Figuur 11: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	21
Figuur 12: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	22
Figuur 13: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	23
Figuur 14: Digitaal terreinmodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en hoogteprofielen (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	23
Figuur 15: Hoogteprofielen voor het projectgebied	24
Figuur 16: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	25
Figuur 17: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	25
Figuur 18: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	26
Figuur 19: Bodemgebruikskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	26
Figuur 20: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	27
Figuur 21: Recente luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	27
Figuur 22: Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	29
Figuur 23: Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	30
Figuur 24: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	31
Figuur 25: Uitsnede uit de Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	32
Figuur 26: Uitsnede uit de Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	33
Figuur 27: Recente luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	34
Figuur 28: Recente luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)	34
Figuur 29: CAI op GRB met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 02/07/2019)	35
Figuur 30: CAI op GRB met aanduiding van het projectgebied en de site van Hof ter Groeninge (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 03/07/2019)	36

## LIJST VAN BIJLAGES

NUMMER BIJLAGE	ONDERWERP	AANMAAKSCHAAL	AANMAAKDATUM	BRONVERMELDING
<b>BIJLAGE 1</b>	Bestaande toestand van het projectgebied	1/500	1/06/2019	Stad Ninove
<b>BIJLAGE 2</b>	Ontworpen toestand van het projectgebied	1/500	1/06/2019	Stad Ninove
<b>BIJLAGE 3</b>	Dwarsprofielen en typeprofielen van het projectgebied	1/50, 1/500	1/06/2019	Stad Ninove

## 1 SAMENVATTING

### 1.1 PLANMATIGE CONTEXT

De **stad Ninove** wenst een **verbindingsweg** aan te leggen tussen de Aalstersesteenweg en de Okegembaan.

### 1.2 WETTELIJK KADER

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m<sup>2</sup> en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m<sup>2</sup>.

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen** voor de aanleg van de verbindingsweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.<sup>1</sup>

### 1.3 VRAAGSTELLING

Het projectgebied bevindt zich **buiten een historische kern** en wordt dus gekenmerkt door een **lage densiteit aan historische bebouwing**. De vraagstelling in dit geval richt zich vooral op de landschappelijke historiek van het terrein, de gebruiksgeschiedenis en de impact van de geplande werken. Dit bureauonderzoek gaat na of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

Het doel is informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Er wordt nagegaan of verder archeologisch (voor)onderzoek nodig is op basis van de huidige gegevens.

### 1.4 ONDERZOEKSMETHODE

Het uitgevoerde vooronderzoek omvatte een **bureauonderzoek**. Daartoe is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbaar gegeoreferereerd kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

### 1.5 RESULTATEN

De **stad Ninove** wenst een **verbindingsweg** aan te leggen tussen de Aalstersesteenweg en de Okegembaan.

De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m<sup>2</sup> en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0 van 1 oktober 2018.

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen** voor de aanleg van de verbindingsweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.<sup>2</sup>

Stad Ninove wenst een verbindingsweg aan te leggen tussen de Aalstersesteenweg en de Okegembaan. Hiervoor wordt een rijweg voorzien (7m breed, 61cm diep), met langs beide kanten een gracht (3,25m breed, maximaal 80cm diep) en fietspad (2,25m breed, 61cm diep). De volledige breedte van deze werken zal 25m bedragen. Bij de aansluiting met de Okegembaan wordt riolering (ca. 45m, 400mm diameter) voorzien. Tussen de rijweg, grachten en fietspaden worden grasstroken voorzien. De groenzone tussen de westelijk gracht en fietspad zal voorzien worden van bomen. Het lengteprofiel laat zien dat op een deel van het traject het toekomstige maaiveld lager komt te liggen dan het huidige maaiveld. Het betreft een afstand van ca. 105m met een gemiddelde verdieping van 30cm en een maximale verdieping van 50cm. De geplande werken zullen bijgevolg een vrij grote impact in de bodem, die tot nu toe nog onaangeroerd lijkt gebleven.

Het projectgebied situeert zich op een hoogte tussen de vallei van de Oliemeersbeek ten noorden en de vallei van de Dender ten zuiden. Deze **landschappelijk interessante positie** vormde mogelijk een aantrekkingspool voor menselijke aanwezigheid. De sedimenten aan de oppervlakte dateren uit het **laat-glaciaal**, wat algemeen gesteld met zich meebrengt dat archeologische informatie vanaf het laat-glaciaal, zeg maar vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, kan aanwezig zijn in het onderzoeksgebied.

In de omgeving van het projectgebied zijn archeologische resten aangetroffen uit verschillende tijdsperiodes, maar vooral de site van **Hof ter Groeninge** is van belang bij de inschatting van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Hier zijn archeologische sporen van de het finaal-neolithicum tot de postmiddeleeuwse periode aan het licht gekomen. Met name de militaire kampementen uit de 17e en 18e eeuw moeten in rekening gebracht worden. Deze kampen lopen vermoedelijk ten westen en ten oosten van het projectgebied van Hof ter Groeninge door, wat zou willen zeggen dat het projectgebied van deze archeologienota ook binnen deze archeologische site valt.

Men kan redelijkerwijs aannemen dat het projectgebied **gelegen is in het verlengde van de archeologische site Hof ter Groeninge**. De afwezigheid van erosie, recente bebouwing, ontginningen of andere verstoringen zorgen er bovendien voor dat het archeologisch bodemarchief, indien aanwezig, goed bewaard zal zijn.

Op basis van de bureaustudie kan gesteld worden dat het projectgebied een **zeker archeologisch potentieel** heeft. Bijkomend archeologisch vooronderzoek wordt dan ook geadviseerd, in de vorm van **proefsleuven en metaaldetectie**. Aangezien de gronden pas beschikbaar zullen zijn op het ogenblik van het bekomen van de omgevingsvergunning, zijn deze momenteel nog niet beschikbaar voor vooronderzoek met ingreep in de bodem en zal dit verder vooronderzoek gebeuren in **uitgesteld traject**.

---

<sup>2</sup> Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0 van 1 oktober 2018.



## 2 VERSLAG VAN RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

### 2.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

**Projectcode:** 2019F247

**Sitecode:** 19-NIN-DN

**Wettelijk depotnummer:** D/2019/12.857/7

**Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog:** SOLVA OE/ERK/Archeoloog/2015/00038

**Locatie:**

Oost-Vlaanderen, Ninove, Aalstersesteenweg – Okegembaan (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**)

**Bounding box:**

punt 1: x= 448187.828237, y= 6593951.3254

punt 2: x= 449569.267827, y= 6594847.82545

**Kadastrale gegevens:**

Ninove afdeling 1, sectie A, perceel 266F, 266G, 265L, 265B, openbare weg (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**)

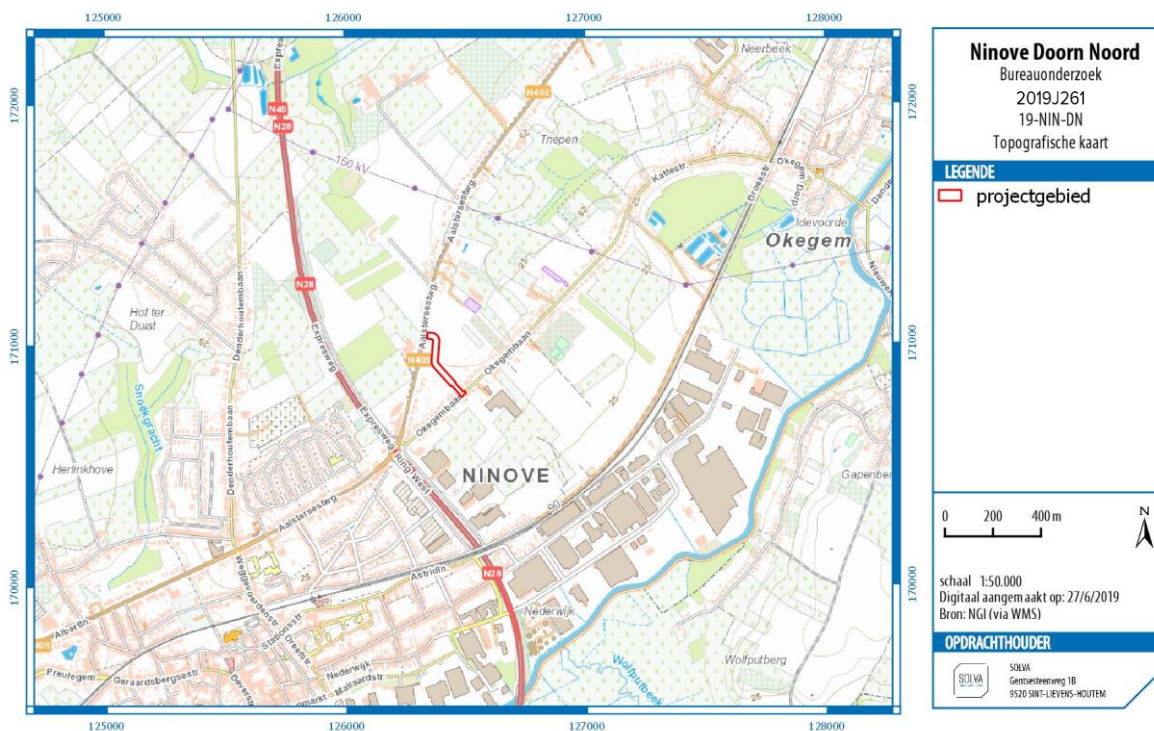
**Topografische kaart:** zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

**Betrokken actoren en specialisten:**

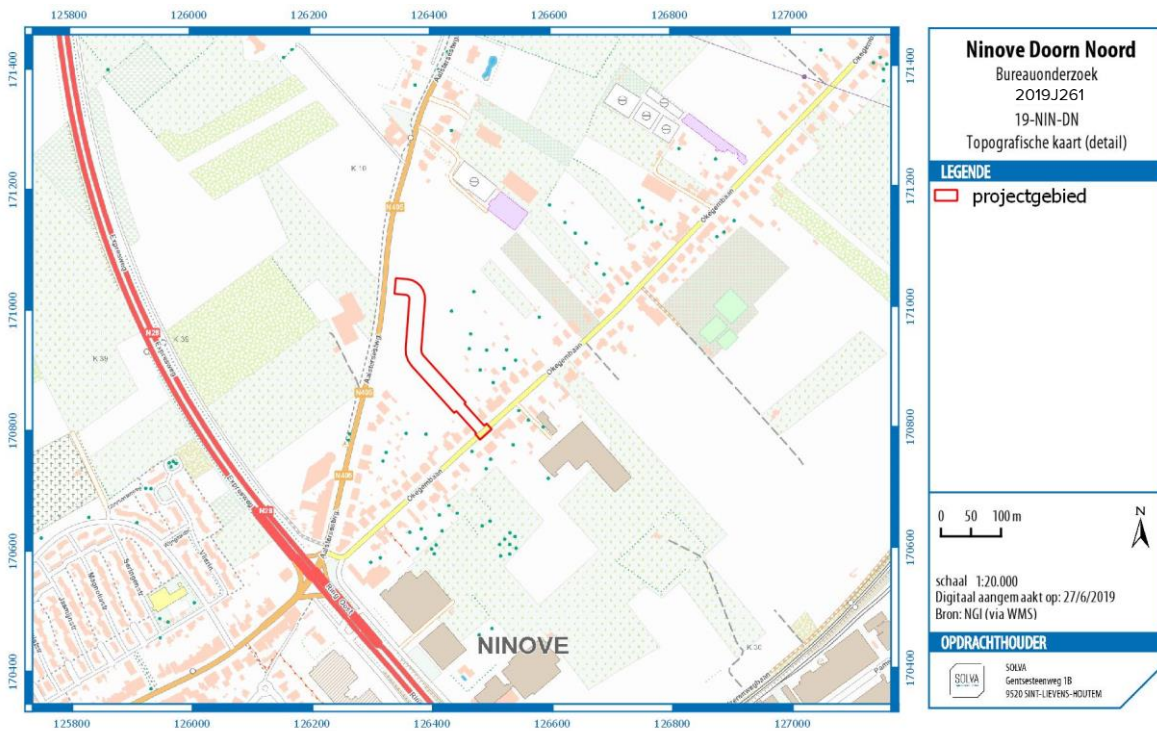
- Erkend archeoloog: Arne Verbrugge
- Tekst: Silke De Smet
- Kaartmateriaal: Silke De Smet
- Redactie: Bart Cherretté

**Wetenschappelijke advisering:**

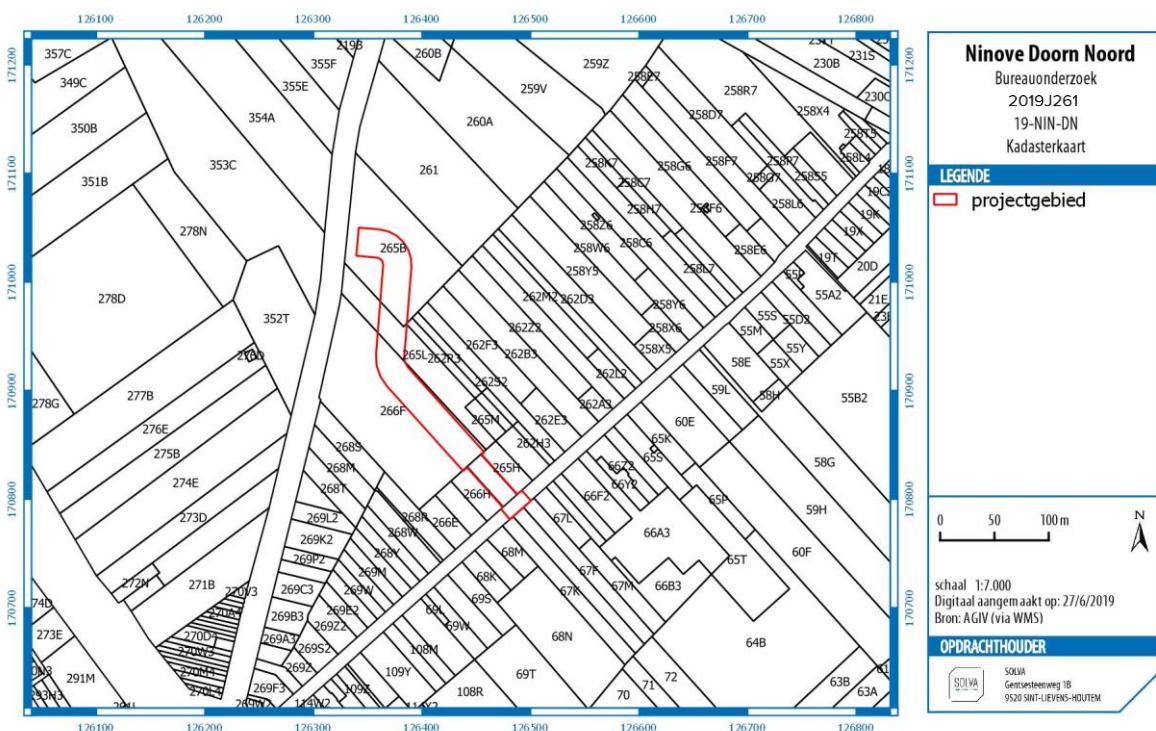
Niet van toepassing



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)



Figuur 2: Topografische kaart (detail) met aanduiding van het projectgebied (bron: NGI; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)



Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

## 2.1.1 AANLEIDING VOOR DE OPMAAK VAN DE ARCHEOLOGIEENOTA

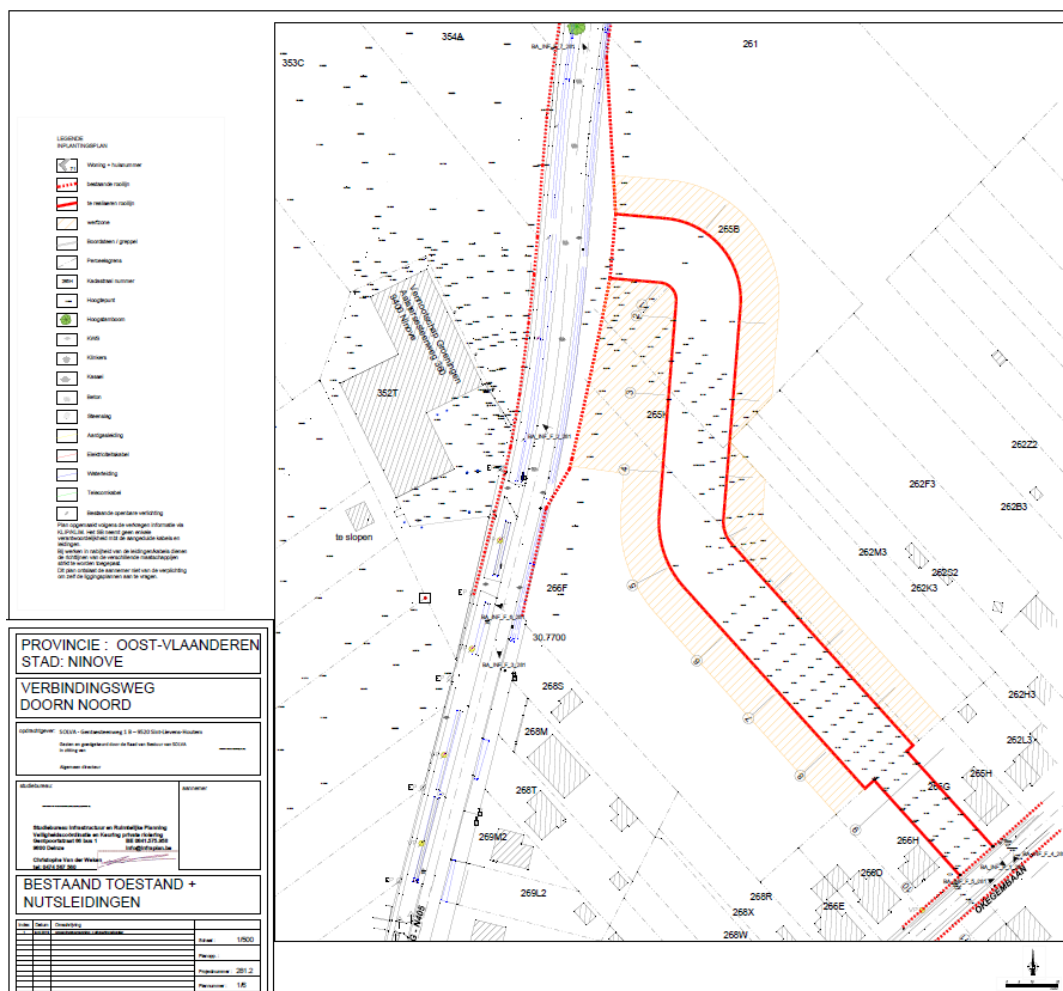
De zone bevindt zich buiten een beschermde archeologische site of archeologische zone, maar de oppervlakte van het projectgebied bedraagt meer dan 3000 m<sup>2</sup> en de ingreep in de bodem meer dan 1000 m<sup>2</sup>.

Derhalve diende in uitvoering van **art. 5.4.1 3°** van het Onroerend Erfgoeddecreet d.d.12 juli 2013, een archeologienota te worden opgesteld ten behoeve van het indienen van de **omgevingsvergunning** voor **stedenbouwkundige handelingen** voor de aanleg van de verbindingsweg. Er zijn voor dit dossier geen vrijstellingen van toepassing op bovenvermeld artikelnummer.<sup>3</sup>

## 2.1.2 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKEN

### 2.1.2.1 DE BESTAANDE TOESTAND

Het projectgebied omvat ongeveer 7885m<sup>2</sup> en is nagenoeg volledig gelegen in akkerland. In het noorden sluit het projectgebied aan bij de Aalstersesteenweg en in het zuiden bij de Okegembaan, waarvan het ook een deel in beslag neemt. Dit deel bestaat dus vandaag de dag ook uit verhard wegdek. De omliggende percelen worden voornamelijk ingenomen door akkerland, en in mindere mate door bewoning (figuur 4).



Figuur 4: Plan bestaande toestand van het projectgebied (bron: Stad Ninove; 01/06/2019)

<sup>3</sup> Het uit te voeren archeologisch onderzoek valt onder de toepassing van het Onroerend Erfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Besluit van de Vlaamse regering van 16 mei 2014 betreffende de uitvoering van het Onroerend Erfgoeddecreet, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse regering van 4 december 2015 en de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en de rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 3.0.

### 2.1.2.2 DE ONTWERPEN TOESTAND

Zie figuur 5-8 en bijlage(s) 2-3 voor grondplannen en profielen van de ontworpen toestand voor de verbindingsweg.

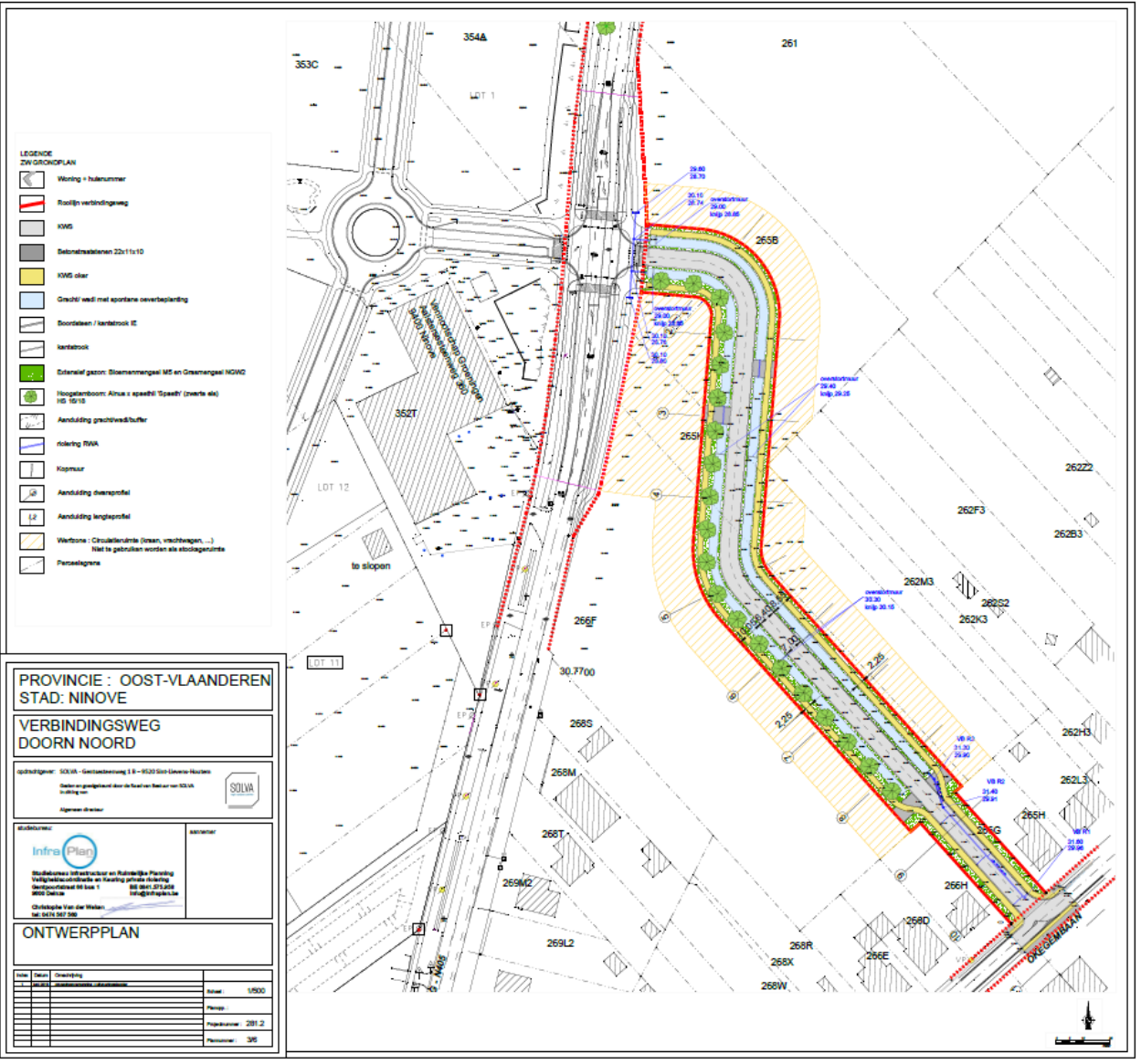
Stad Ninove wenst een **verbindingsweg** aan te leggen tussen de Aalstersesteenweg en de Okegembaan. Hiervoor wordt een rijweg voorzien, met langs beide kanten een gracht en fietspad. De volledige breedte van deze weg zal 25m bedragen. Bij de aansluiting met de Okegembaan wordt riolering voorzien.

De **rijweg**, inclusief kantstrook, zal 7m breed worden en heeft een opbouw van 61cm. Naast de rijweg, aan beide kanten, worden **grachten** aangelegd. Hiervoor moet de bodem uitgegraven worden tot 80cm diep, met op dit diepste punt een breedte van 80cm. De schuin aflopende grachtwanden zorgen voor een volledige breedte van de gracht van 3,25m. De fietspaden 2,25m breed en vereist tevens een verdieping van 61cm. 45m vóór de verbindingsweg de Okegembaan elkaar raken, stoppen de grachten en sluiten de **fietspaden** direct naast de rijweg aan, en versmalt de breedte van de weg tot 16,90m. Aan de oostelijke gracht wordt een **RWA-leiding** verbonden die de aansluiting vormt met de bestaande riolering op de Okegembaan. Deze leiding wordt op een diepte van 1,40 tot 1,60m aangelegd, en heeft een diameter van 400mm. Tussen de rijweg, grachten en fietspaden worden grasstroken voorzien. De groenzone tussen de westelijk gracht en fietspad zal voorzien worden van bomen.

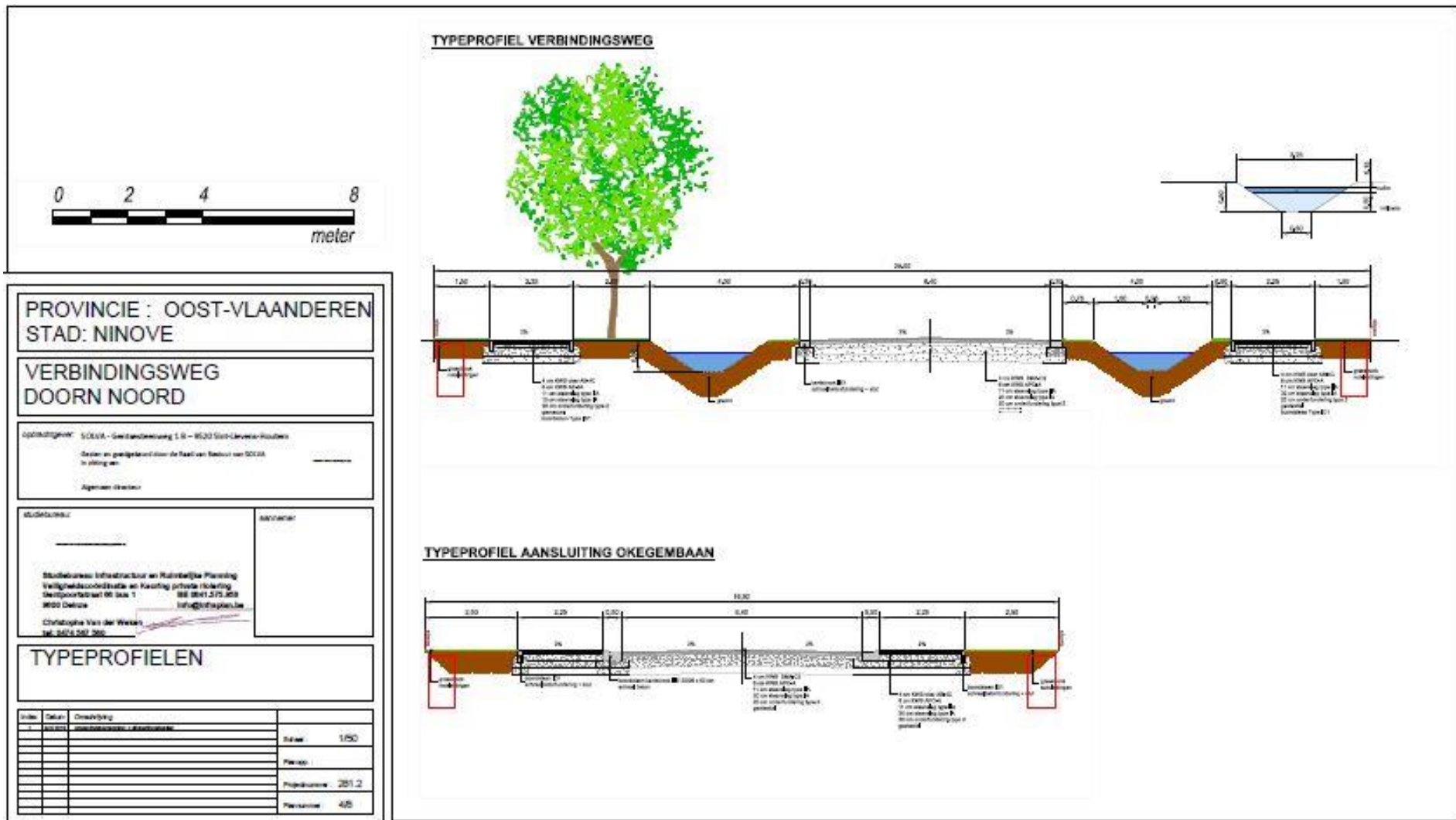
Het lengteprofiel laat zien dat op een deel van het traject het **toekomstige maaiveld** lager komt te liggen dan het huidige maaiveld. Het betreft een afstand van ca. 105m met een gemiddelde verdieping van 30cm en een maximale verdieping van 50cm.

De reële bodemingreep voor de wegenis zal dus bestaan uit verdieping en opbouw wegenis, dus tussen ca. 90 en 110cm.

De **werfzone** ten slotte, die in eigendom blijft van de huidige eigenaar, zal enkel aangewend worden als circulatieruimte voor de kraan, en eventueel vrachtwagens in een bepaalde fase, om te vermijden dat deze tijdens de werken over de (deels) aangelegde nieuwe wegenis moet circuleren. Voor vrachtwagens zal dit hoogstens kortstondig zijn, deze zullen doorgaans wel gebruik kunnen maken van de weg in aanleg. Er dient zo veel als mogelijk gebruik gemaakt te worden van de zone binnen het gabarit van de geplande wegenis (geen verwerving van de aanpalende strook die als werfzone gedefinieerd staat). De werfzone zal alleszins niet worden aangewend als stockageruimte en zal niet worden afgegraven.

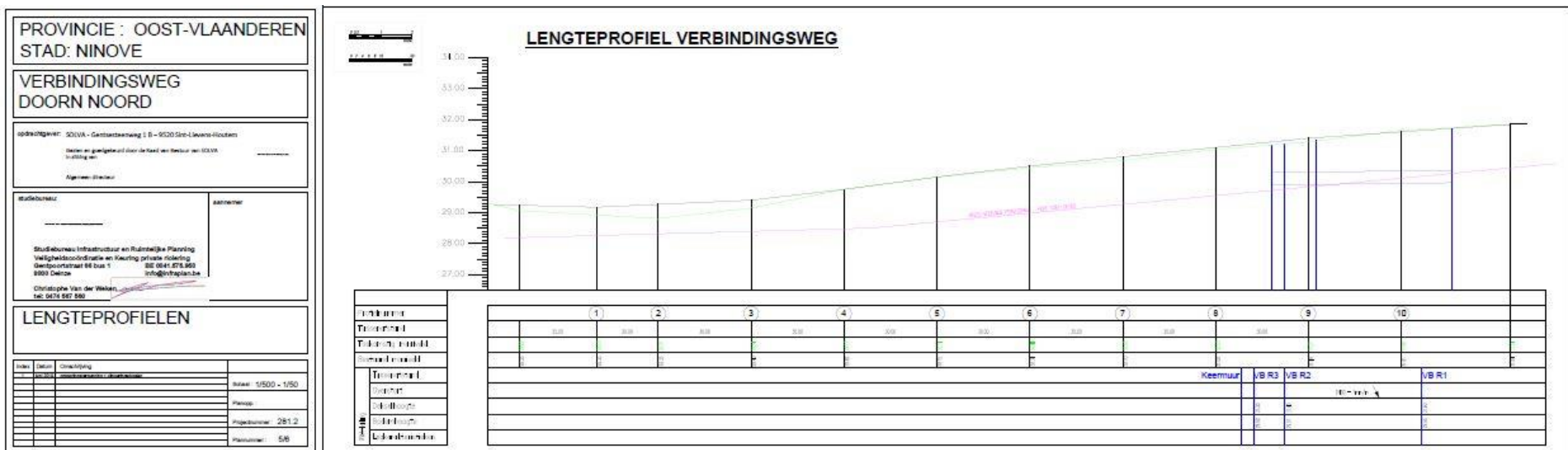


Figuur 5: Plan ontworpen toestand van het projectgebied (bron: Stad Ninove; 01/06/2019)



Figuur 6: Typeprofiel van de verbindingsweg (bron: Stad Ninove, 01/06/2019)





Figuur 8: Lengteprofiel van het projectgebied (bron: Stad Ninove, 01/06/2019)



## 2.1.3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

### 2.1.3.1 VRAAGSTELLING

Het bureauonderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag voor de verbindingsweg heeft tot doel om op basis van bestaande bronnen informatie te verzamelen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de waarde ervan en de wijze waarop met het terrein moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- Welke gebruiksevolutie kende het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?
- Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?

### 2.1.3.2 DE RANDVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

## 2.1.4 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET VOORONDERZOEK

### 2.1.4.1 MOTIVERING VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE, -METHODEN EN -TECHNIEKEN STRATEGIE

In deze nota wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd **voor een zone die gekenmerkt wordt door een lage dichtheid aan bebouwing in het verleden**. Dit type onderzoek heeft als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

Dit bureauonderzoek moet uiteindelijk leiden tot een gemotiveerd advies of, en welke, maatregelen van verder vooronderzoek (met of zonder ingreep in de bodem) op het projectgebied noodzakelijk zijn.

### METHODEN EN TECHNIEKEN

Met het oog op een gemotiveerd advies is enerzijds landschappelijk, historisch en archeologisch bronnen- en online beschikbare georeferentie kaartenmateriaal geconsulteerd en zijn eventuele (recente) verstoringen binnen het projectgebied geïnventariseerd, met het oog op het opstellen van een archeologisch verwachtingspatroon. Anderzijds is de impact van de werken op de ondergrond geëvalueerd. Deze impact werd afgewogen ten aanzien van het te veronderstellen verwachtingspatroon, op basis waarvan uiteindelijk een gemotiveerd advies kan opgesteld worden.

### 2.1.4.2 ORGANISATIE VAN HET BUREAUONDERZOEK

Alle hieronder vernoemde bronnen zijn geconsulteerd door de assistent archeoloog Silke De Smet. Opmaak van de figuren en de georeferentie geschiedde door Silke De Smet. Inhoudelijke afwegingen en keuzes zijn in overleg geschied tussen Silke De Smet, Arne Verbrugge en Bart Cherretté.

### 2.1.4.3 ASPECTEN WAARVOOR HET ADVIES VAN SPECIALISTEN WERD INGEROEPEN

Niet van toepassing.

### 2.1.4.4 ASPECTEN WAARVOOR ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING WERD INGEROEPEN

Niet van toepassing.

### 2.1.4.5 MOTIVERING VAN DE GESELECTEERDE BRONNEN

Tijdens het bureauonderzoek is een analyse gemaakt van de **bodemsoorten**. Daarnaast werd onderzocht waar mogelijk afgedekte bodems en/of resten uit de prehistorie of jongere periodes kunnen verwacht

worden. De aardkundige gegevens zijn online opgezocht via de Bodemverkenner ([www.dov.vlaanderen.be](http://www.dov.vlaanderen.be)) en de Geopunt-kaart ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)), de kaarten zelf zijn geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van deze kaarten is de Databank Ondergrond Vlaanderen.

Het belangrijkste beschikbare **historisch kaartmateriaal** is vooral geraadpleegd om de grondgebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Deze informatie uit het historische kaartmateriaal kan een impact hebben op de kwaliteit van het eventueel oudere bodemarchief. Het historisch kaartmateriaal is gegeorefereerd geraadpleegd via WMS in een GIS-omgeving. Verdeler van het kaartenmateriaal is het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen.

Voor het archeologisch kader is de Centrale Archeologische Inventaris (**CAI**) geraadpleegd, alsook de beschikbare literaire bronnen.

De **ontwerpplannen** zijn door Infraplan en Stad Ninove ter beschikking gesteld.

Alle gegevens werden hierna samengebundeld in voorliggende archeologienota.

## 2.2 ASSESMENTRAPPORT

### 2.2.1 METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Het assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het **bureauonderzoek**: dit zijn alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit deze assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Een waardevol assessment van het archeologisch potentieel van een projectgebied op basis van een bureauonderzoek is enkel mogelijk indien de bronnen voldoende en afdoende relevante gegevens opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Bij afwezigheid of onvoldoende data zijn bijkomende maatregelen nodig om tot een correcte inschatting voor het projectgebied te komen.

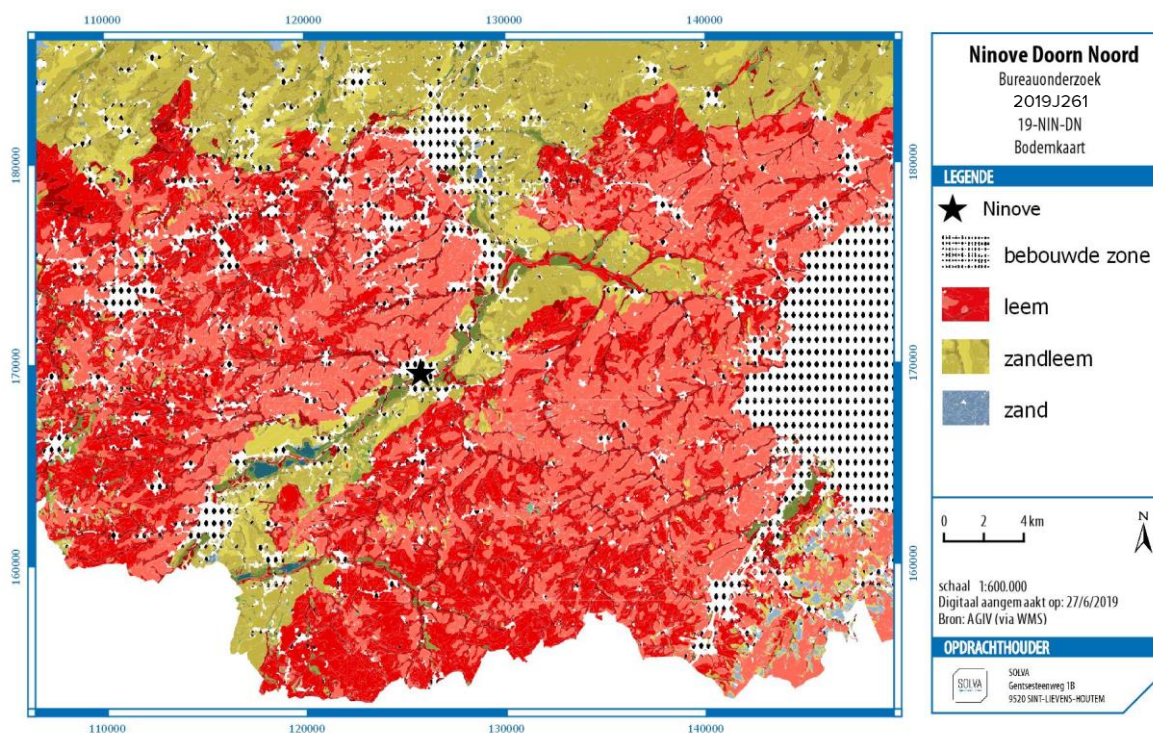
### 2.2.2 CONSERVATIE-ASSESSMENT

Alle gegenereerde data die in het kader van deze archeologienota tot stand komen, worden door **SOLVA** digitaal bewaard op een centrale server die dagelijks “in-huis” wordt geback-up’t en off-site wordt gekopieerd. Alle gegenereerde data en rapporten zijn geïntegreerd in de **SOLVA**-Archeologiedatabank raadpleegbaar. Een conservatie-assessment voor vondsten of stalen is bij dit bureauonderzoek niet van toepassing.

### 2.2.3 DE LANDSCHAPPELIJKE LIGGING VAN HET ONDERZOEKSGBIED EN ZIJN OMGEVING

#### 2.2.3.1 ALGEMENE LANDSCHAPPELIJKE EN GEOGRAFISCHE SITUERING

Ninove is gelegen in het zuidoosten van de provincie Oost-Vlaanderen, dicht bij de grens met de provincie Vlaams-Brabant, in de Dendervallei. Deze kenmerkt zich op deze plaats door de aanwezigheid van uitgesproken steilranden aan de oostelijke flank en een meer glooiend en gradueel opklimmend landschap aan de westelijke flank. De stad is te situeren in de leemstreek (figuur 9), maar het stadscentrum is gekarteerd als antropogene zone.



Figuur 9: Algemene bodemkaart met aanduiding van Ninove (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Het projectgebied situeert zich ten noorden van het stadscentrum van Ninove. Ten noorden stroomt de Oliemeersbeek, ten oosten de Beek van de Triepen en Voorder Neerbeek. Beide vloeien uit in de Dender die zich ten zuiden van het projectgebied bevindt. Het projectgebied is, volgens het gewestplan, grotendeels gelegen in landschappelijk waardevolle agrarische gebieden (geel). Aan de Okegembaan valt het deels ook in woongebied met landelijk karakter.

### **2.2.3.2 AARDKUNDIGE EN HYDROGRAFISCHE SITUERING**

#### **ALGEMENE GEOLOGISCHE EN GEOMORFOLOGISCHE SCHETS VAN DE REGIO<sup>4</sup>**

Het projectgebied ligt in de 'ecoregio van de zuidwestelijke heuvelzone', en meer bepaald in het deel van het **Zuid-Vlaams lemig heuveldistrict**. Dit district bestaat uit een geaccidenteerd tertiair heuvellandschap waarop voornamelijk lemige eolische gronden werden afgezet. Het district bevindt zich in het zuiden van Vlaanderen.

Tot dit ecodistrict behoren de Vlaamse Ardennen, de Kesterberg en Oudenberg (Pajottenland), maar ook zijn uitlopers. Typisch binnen dit gebied is het voorkomen van veelvuldige bronnen, dit op de kleilaag van de Formatie van Gent, Lid van Merelbeke. Verder zijn ook de Diestiaanheuveld (ten zuiden) typerend voor het gebied. Het volledige gebied bezit (vrij) grote reliëfverschillen, met voornamelijk lemige afzettingen.

De sterke erosie op het einde van het Tertiair en tijdens het Pleistoceen veroorzaakte het huidige golvend tot sterk golvend reliëf. Dit levert een opeenvolging op van open kouters op de leemruggen en, in de beekdalen, depressies met een gesloten begroeiing. In het zuiden wordt het landschap bepaald door de zogenaamde Zuid-Vlaamse Heuvelrij. De valleien zijn daar zeer sterk ingesneden, soms bijna kloofdalen, en de ruggen zijn zacht hellend. Er is een opeenvolging te zien van langgerekte leemruggen met relatief vlakke delen en zachte hellingen, gescheiden door talrijke beekvalleien en depressies, die dikwijls begrensd zijn door een steile rand. Typisch is het voorkomen van asymmetrische dalen, door de ongelijkmatige afzetting van de loesspakketten tijdens de laatste ijstijd.

Het reliëf in het district is golvend tot sterk golvend, zelfs plaatselijk heuvelig in het zuidelijke deel, met hellingsgraden van 9 % en meer. Het wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ruggen, afgewisseld met diep ingesneden beekvalleien en secundaire depressies. Het zuidelijk deel bestaat uit een aantal westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde heuvelrijen, wier absolute hoogte van zuid naar noord progressief afneemt. De hoogste heuvelrij situeert zich in de buurt van de taal- en gewestgrens, met o.a. de Kluisberg, de Spinnessenberg, de Hotondberg, de Muziekberg, de Pottelberg en de Mont de Rode, maar ook de Oudenberg (Geraardsbergen). Op het raakpunt van de oostwest en noord-zuid gerichte heuvelkammen van de Vlaamse Ardennen bevindt zich het hoogste punt (d'Hoppe, 157,5m) in het bos van Pottelberg. Deze kam vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter geheel van getuigenheuvelds dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via het West-Vlaams Heuvelland, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempisch Plateau uitwigt. Een lagere, structurele kamlijn waarvan de hoogste delen met de hoogtelijn van 100m flirten en die ten opzichte van het hydrografisch stelsel duidelijk contrasterend is, omvat van west naar oost volgende plateaus: Eikenberg-Kappelleberg-Boigneberg (Maarkedal), Varentberg-Hoogkouter (Horebeke), plateau Pottenberg-Leberg-Valkenberg (Brakel), Steenberg-Potaardeberg (Zottegem) en tenslotte de Biezelenberg (Herzele). Vermits de weerstandbiedende ijzerzandsteenlagen er volledig weggespoeld zijn, profileren deze plateaus zich als open akker- en kouterlandschappen.

#### **Bodems**

De bodemseries worden gerangschikt in twee groepen. Enerzijds de plateau- en hellinggronden met hoofdzakelijk (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. Verspreid, maar vooral langs de valleiranden komen ondiepe leemgronden met textuur B-horizont voor, met een zand- of kleisubstraat beginnend op geringe diepte, evenals beperkte

---

<sup>4</sup> We baseren ons voor deze beschrijving op de definitie en karakterisering van de ecodistricten in Vlaanderen. In het concept 'ecodistrict' worden diverse geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrografische en historisch-geografische aspecten, die ook een determinerende invloed hebben gehad op het menselijk handelen in het verleden, in relatie tot elkaar besproken: Sevenant et al. 2002.

oppervlakten zandleem- en kleigronden met een niet bepaalde profielontwikkeling. Plaatselijk, op enkele hoge toppen en steile hellingen, dagzoomt het Tertiair kleilig of zandig materiaal. Anderzijds zijn er de valleien en depressiegronden, met dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling. Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender en de Bellebeek. De beekalluvia staan onder invloed van een permanente grondwatertafel, die aan een regelmatige seizoenschommeling onderhevig is. Op de plateau- en hellinggronden ligt de watertafel zeer diep, behalve waar stuwwater en bronniveaus voorkomen. Deze bronniveaus treden overal op waar watervoerende lagen van het Tertiair substraat dagzomen.

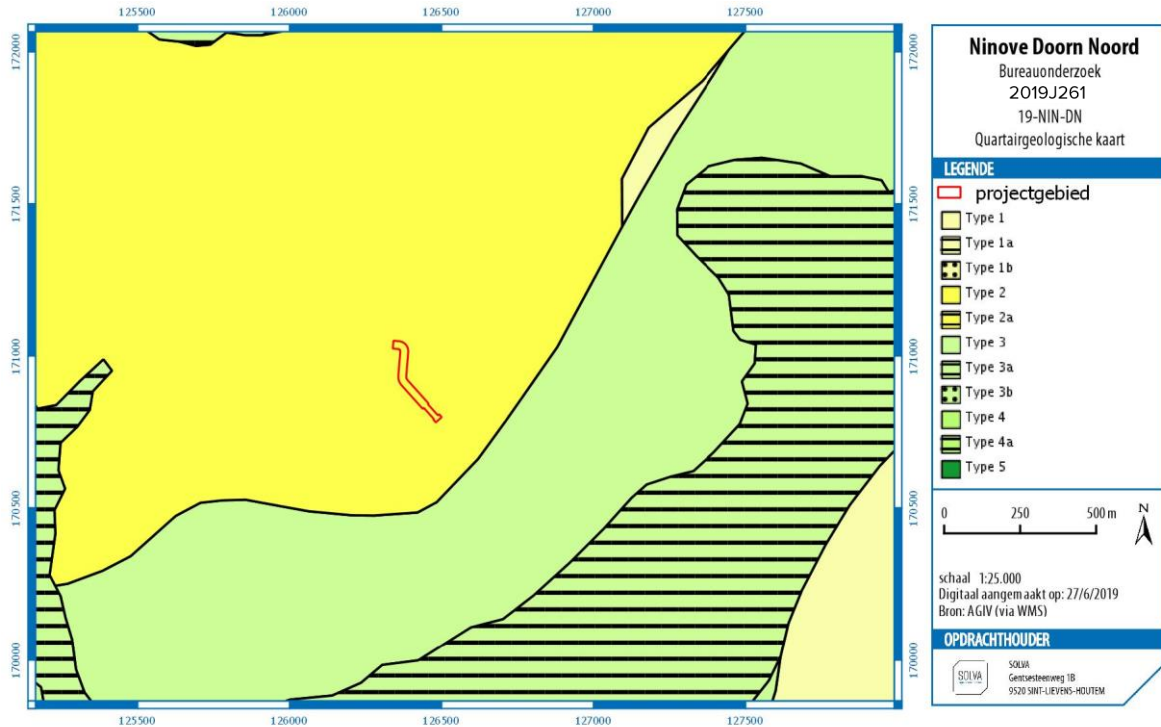
## **Geologie**

Tijdens het Tertiair werden door de zee verschillende zand- en kleilagen afgezet, achtereenvolgens de Formatie van Kortrijk, Formatie van Tielt, Formatie van Gent, Formatie van Lede, Formatie van Maldegem en Formatie van Diest. Na daling van de zeespiegel werden deze sedimenten in het Pleistoceen (Quartaire) door erosie aangetast, en dan voornamelijk de zandige formaties. De kleiige lagen boden meer weerstand aan de erosie en vormden de heuveltoppen van het Tertiair reliëf. Hierdoor vormt de Formatie van Gent nu het hoofdsubstraat, en zijn de Formatie van Lede en Maldegem nog slechts op de heuvelruggen te vinden. Van de Formatie van Diest zijn nog slechts enkele relictten over op de hoogste toppen (Vlaamse Ardennen en heuvels ten zuiden van Geraardsbergen). Tijdens de laatste ijstijd werd dit landschap bedekt met niveo-eolische leem (0 tot 15m). Onder invloed van de overheersende westenwinden tijdens het Weichselglaciaal werden de naar het westen gerichte hellingen slechts met een dunne laag löss bedekt. Op plaatsen die tegen de dominerende winden beschermd waren (de oostelijk gerichte hellingen en de kleinere plateaus) is de lössmantel zeer dik. De Tertiaire lagen komen slechts op een zeer beperkt aantal plaatsen aan het oppervlak.

Gedurende het Holoceen had eerst een riviererosie van het Pleistocene leemdek plaats. De beekvalleien werden verder uitgediept en er ontstonden ook secundaire depressies. De vallei van de Dender bijvoorbeeld werd uitgeschuurd tot op de leperiaanse kleilagen. Later werd de vallei gedeeltelijk opgevuld met lemig alluvium en venig materiaal. Ten gevolge van ontbossing in recente tijden trad hellingserosie op; het meeste afgespoelde materiaal werd als colluvium afgezet aan de voet van de hellingen.

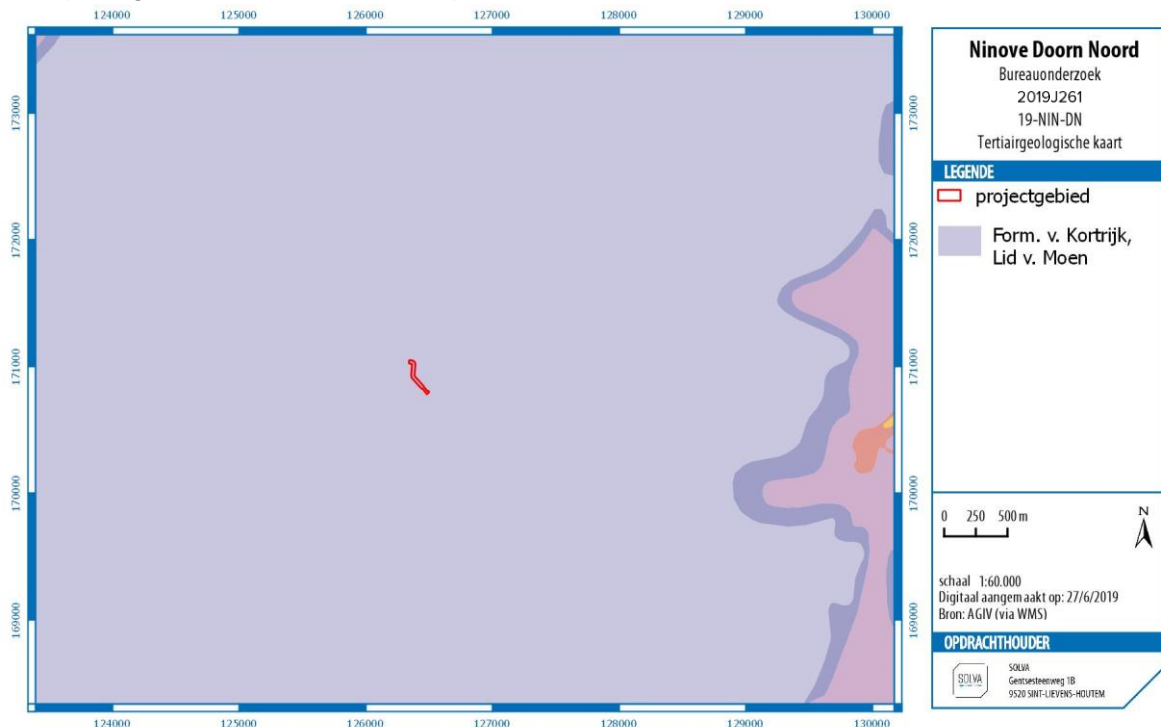
## HET PROJECTGEBIED

De **Quartairgeologische profieltypekaart** karakteriseert het projectgebied als eolische afzettingen van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingafzettingen van het quartair (figuur 10). De terreinen zijn gelegen op enige afstand van de linkeroever van de Dender.



Figuur 10: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Op de **Tertiairgeologische profieltypekaart** (figuur 11) is te zien dat het projectgebied gelegen is op de Formatie van Kortrijk, meer bepaald op het Lid van Moen, met andere woorden, grijze klei tot kleihoudend silt (kleilagen; *nummulites planulatus*).

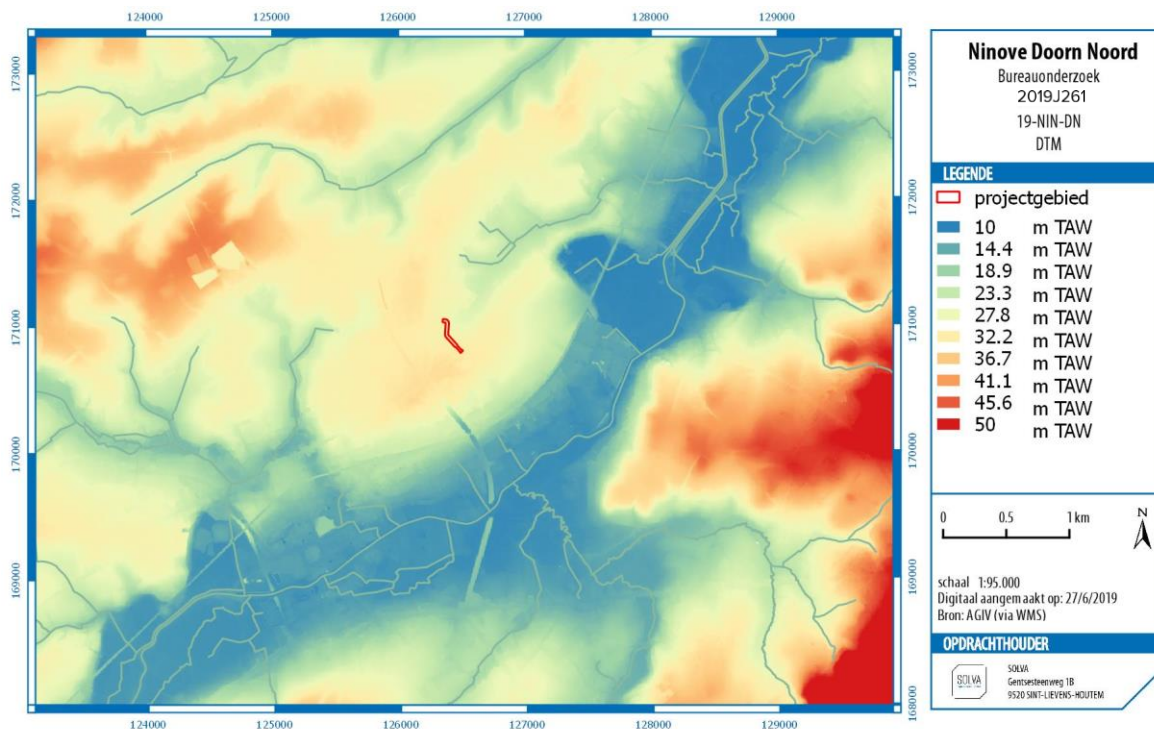


Figuur 11: Tertiairgeologische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Voor het gebied is **geen geomorfologische kaart** beschikbaar.

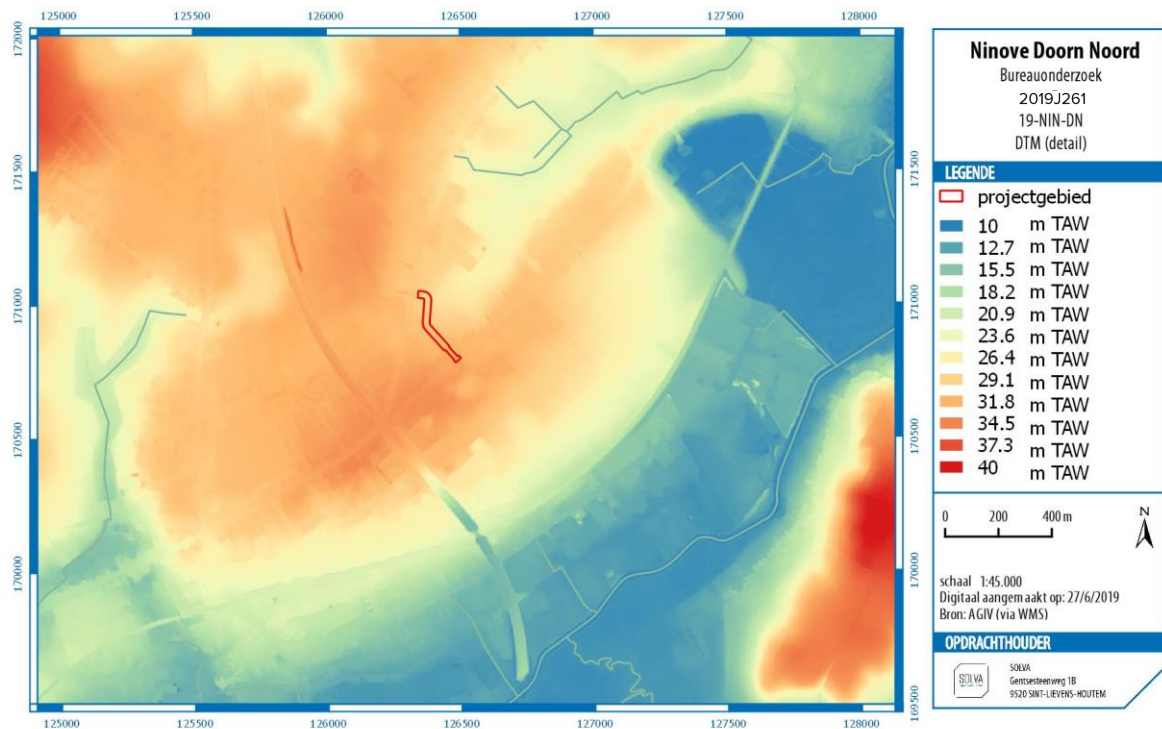
### 2.2.3.3 FYSISICH-GEOGRAFISCHE SITUERING

De stad Ninove is gelegen in de Dendervallei. Op het **hoogtemodel** (figuur 12) toont de positie van het projectgebied aan ten opzichte van de Dendervallei in het zuiden en de uitlopers van de getuigenheuvels ten noorden. De dwarsdoorsnede op het hoogtemodel illustreert bovendien duidelijk de positie van het projectgebied op een hoogte tussen de vallei van de Dender en deze van de Oliemeersbeek.

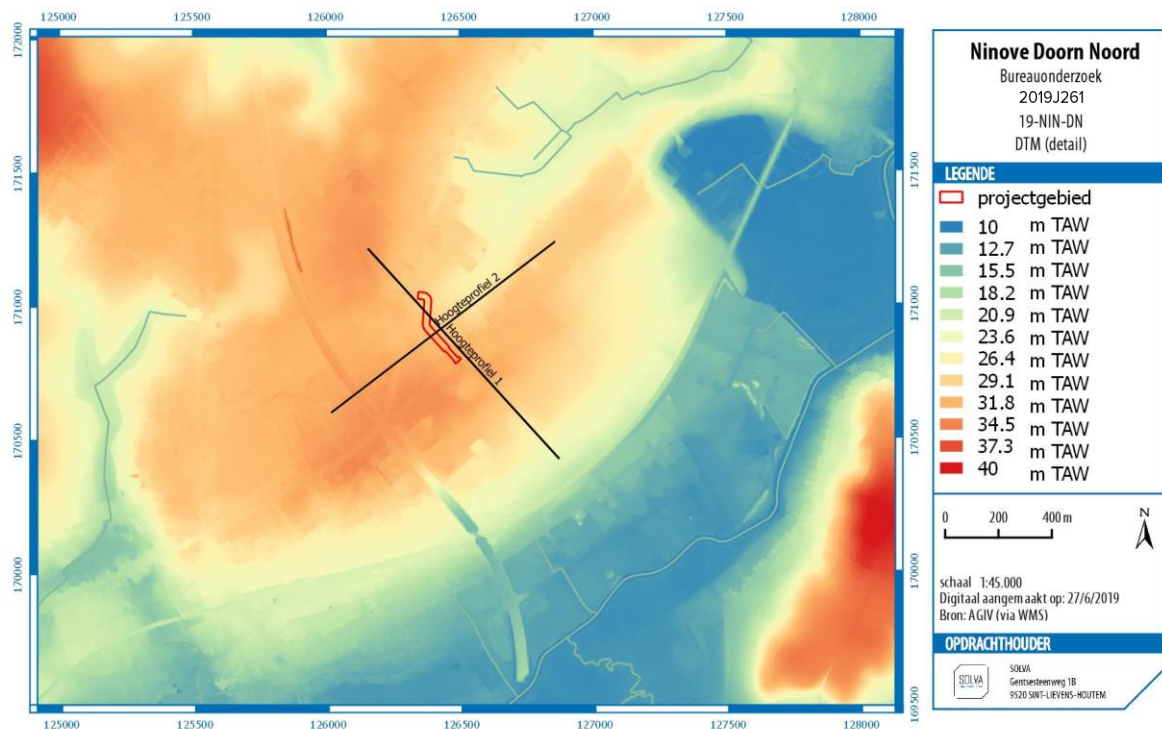


Figuur 12: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Het projectgebied zelf is **vrij effen** met hoogtes schommelend tussen +28 m en +31 m TAW (figuur 13-15).

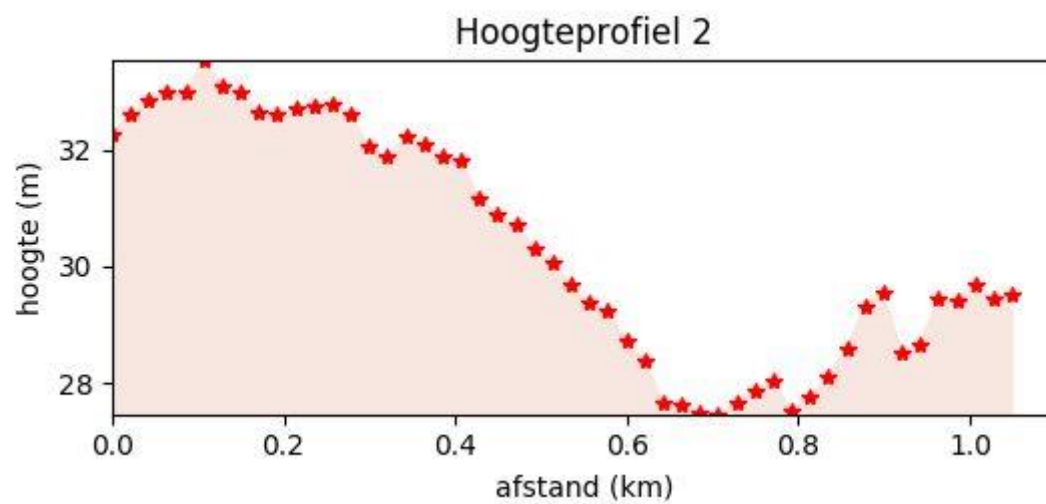
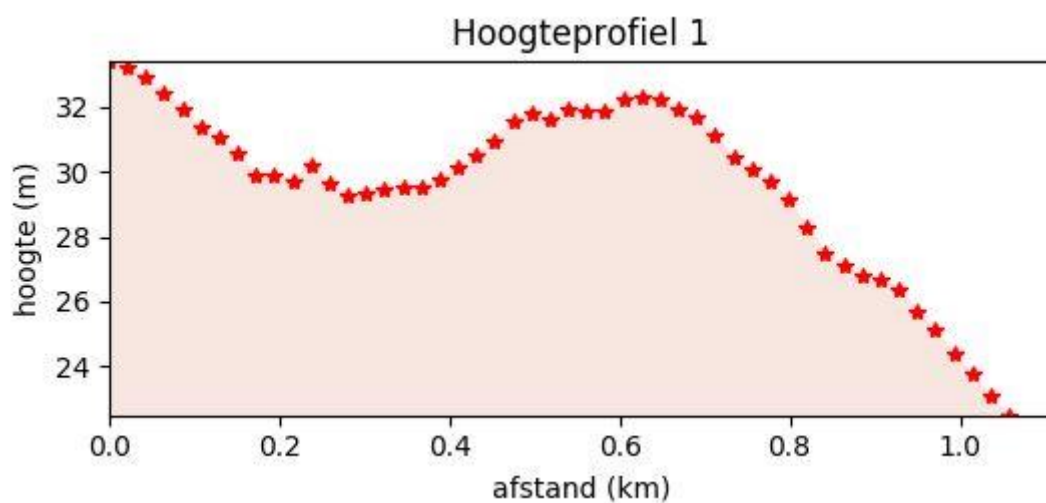


Figuur 13: Digitaal terreinmodel met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)



Figuur 14: Digitaal terreinmodel (detail) met aanduiding van het projectgebied en hoogteprofielen (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)





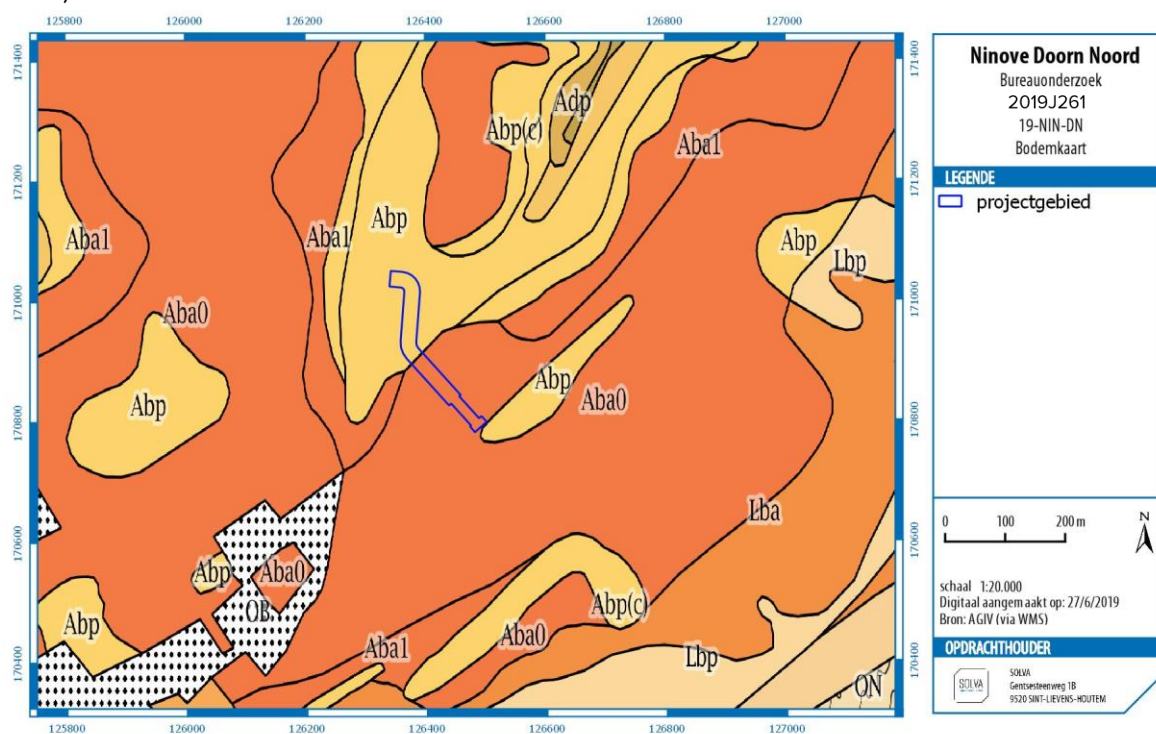
Figuur 15: Hoogteprofielen voor het projectgebied

De **potentiële bodemerosiekaart** (figuur 16) toont voor het projectgebied een zeer lage kans op erosie.



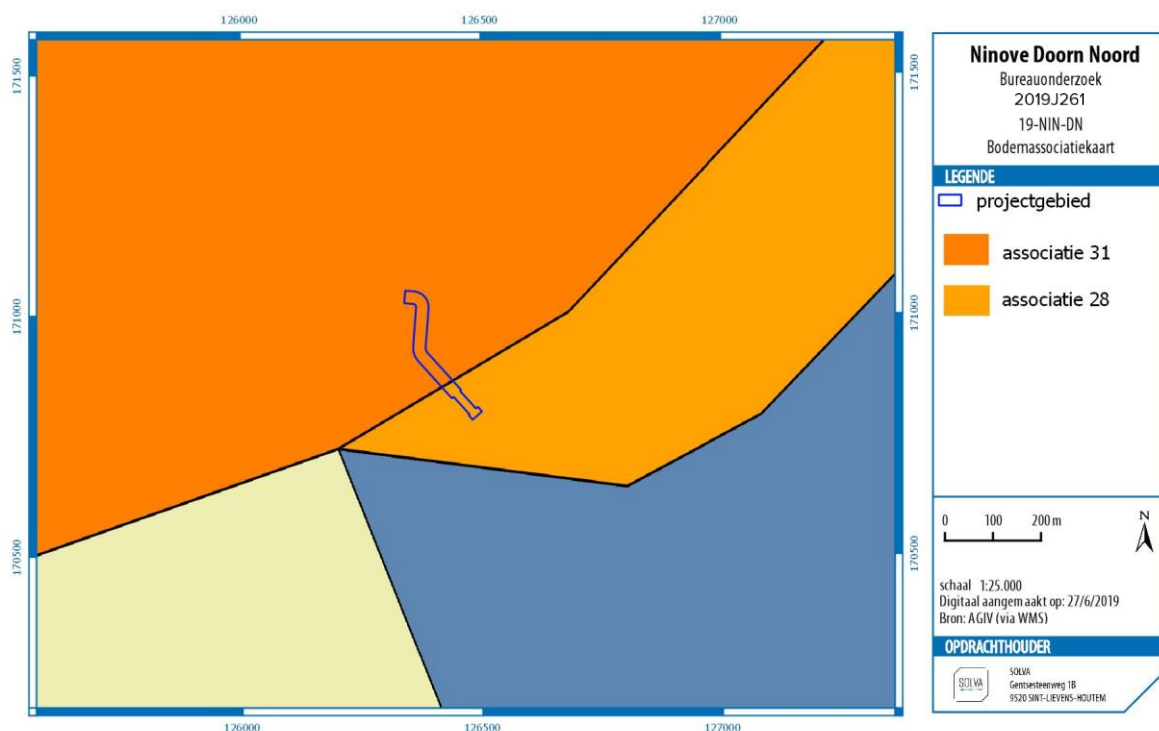
Figuur 16: Potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

De **bodemkaart** (figuur 17) geeft aan dat de gronden van het projectgebied deels gelegen is op een droge leembodem zonder profielontwikkeling (Abp) en deels op een droge leembodem met textuur B horizont (Aba0).



Figuur 17: Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

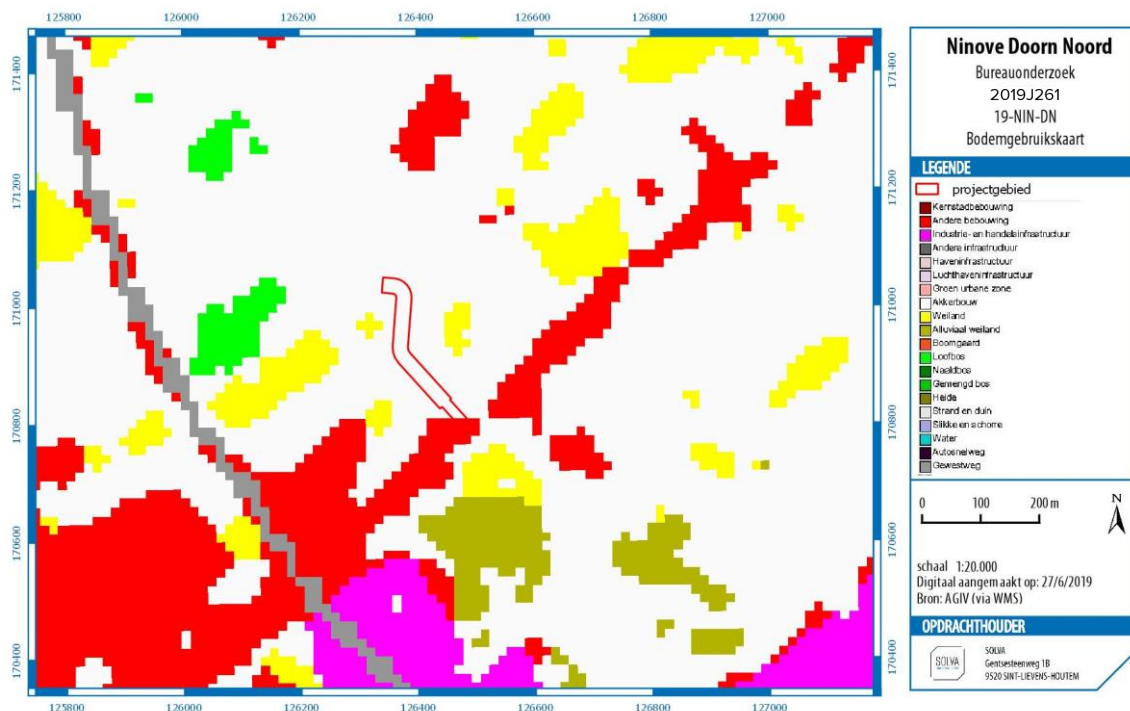
De **bodemassociatiekaart** (figuur 18) toont dat het noordelijke deel van het projectgebied ingenomen wordt door leemgronden met textuur B horizont met een normale associatie (31), en het zuidelijke deel door droge zandleemgronden met textuur B horizont of met verbrokkelde textuur B horizont (28).



Figuur 18: Bodemassociatiekaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

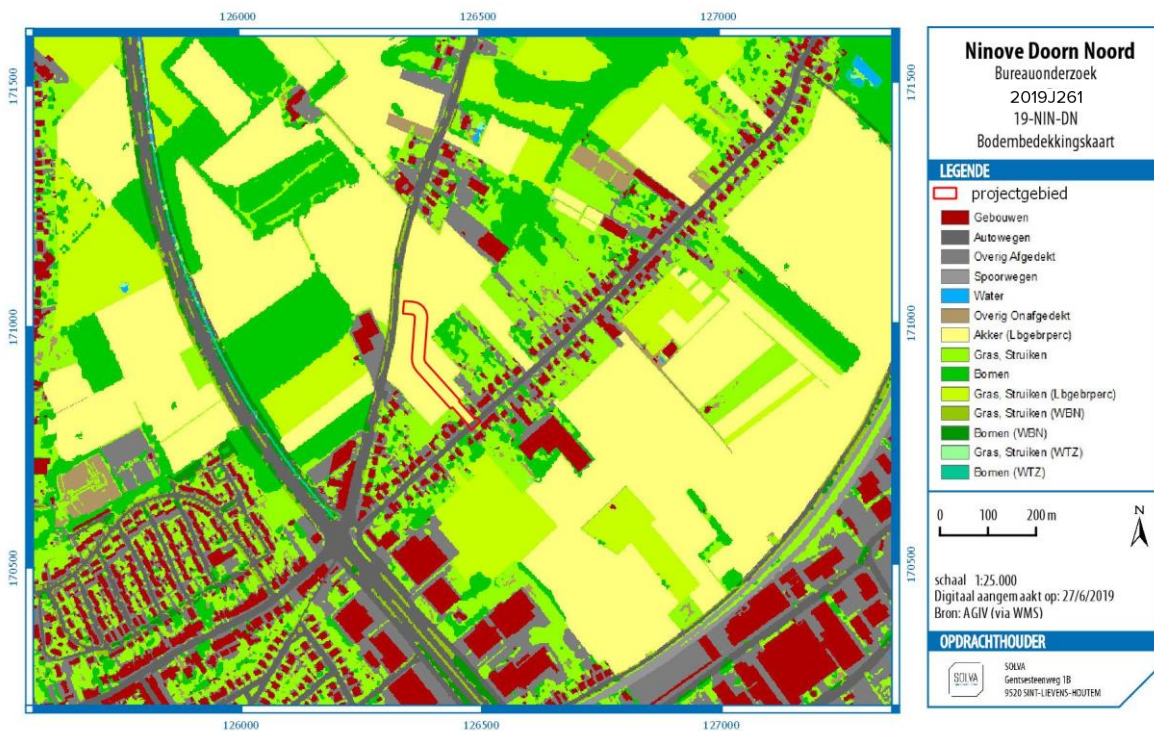
### 2.2.3.4 GRONDGEBRUIK

Volgens de **bodemgebruikskarta** (figuur 19) wordt het projectgebied grotendeels ingenomen door akkerbouw. In het meest zuidelijke deel, gelegen aan de Okegemaal, staat andere bebouwing gekarteerd.



Figuur 19: Bodemgebruikskarta met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Ook de **bodembedekkingskaart** (figuur 20) toont dat het projectgebied nagenoeg volledig ingenomen is door akkerbouw, met een klein stuk autoweg, wat een deel van de Okegembaan betreft.



Figuur 20: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Een **recente luchtfoto** uit 2015 geeft een gelijkaardig beeld weer.



Figuur 21: Recente luchtfoto uit 2015 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Een gedetailleerde beschrijving van de bestaande toestand van het projectgebied wordt beschreven onder 2.1.2.1.

## 2.2.4 HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN HISTORISCH KADER

### 2.2.4.1 HISTORISCH KADER<sup>5</sup>

De oudste vermelding van Ninove stamt uit 822, wanneer in een oorkonde van Keizer Lodewijk de Vrome de schenking van een deel van de *villa Neonifio* aan de abdij van Saint-Amand-Lez-Eaux beschreven wordt.<sup>6</sup> Het villadomein maakte toen deel uit van de Pagus Bracbatensis of de gouw Brabant.<sup>7</sup>

Bij de interpretatie van historische gegevens in functie van de reconstructie van de stadsontwikkeling door de historici wordt algemeen uitgegaan van het theoretisch model waarbij een aantal verspreide woningen in de omgeving van velden of een kouter geleidelijk aangroeien tot een kleine nederzetting.<sup>8</sup> Dergelijke nederzettingen evolueren in de Karolingische periode (8<sup>ste</sup>-9<sup>de</sup> eeuw) niet zelden tot een domeincentrum of villa.

Tegenwoordig gaan de historici D. Van de Perre en G. Vande Winkel er eerder van uit dat de Karolingische *villa Neonifio* vereenzelvigd moet worden met het Hof te Nederwijk, gelegen in de Nederwijk.<sup>9</sup> Volgens D. Van de Perre moet de oudste bewoningskern van Ninove alsook de eerste parochiekerk dan ook hier gesitueerd worden.

Na het uiteenvallen van het Karolingische rijk (843) vormt het gebied tussen Schelde en Dender (waartoe ook Ninove behoort) het graafschap Biest en later het markgraafschap Ename. Midden 11<sup>de</sup> eeuw wordt het noordelijk deel van de mark Ename, waaronder ook Ninove, veroverd door de graaf van Vlaanderen en zien we een vervanging van Ename door Aalst als politiek centrum van het gebied tussen Schelde en Dender, hetgeen later binnen Rijks-Vlaanderen het Land van Aalst zal uitmaken.<sup>10</sup> Vanaf dit moment neemt Ninove een belangrijke strategische plaats in, gezien de ligging aan de grens met het opkomende hertogdom Brabant.

Volgens D. Van de Perre en G. Vande Winkel kan in de loop van de 9<sup>de</sup>-10<sup>de</sup> eeuw een verschuiving van locatie van de bewoningskern (van de Nederwijk naar het gebied rond de Graanmarkt) of alleszins een wijziging in het bewoningspatroon verondersteld worden. Ze stellen dat dit gebeurt onder invloed van de gewijzigde politieke situatie: ten gevolge van een dreiging van buitenaf (traditioneel beschouwd als de invallen van de Noormannen) worden versterkingen opgetrokken.<sup>11</sup> Deze versterkingen zouden vaak nog terug te vinden zijn in de huidige stadsplattegrond in de vorm van een circulair of semi-circulair patroon. In het geval van Ninove gaan D. Van de Perre en G. Vande Winkel uit van de oprichting van een vluchtburch in de vorm van een halvekringversterking. Over de precieze locatie van deze versterking zijn de geschiedschrijvers het niet altijd eens.

Vanaf de tweede helft van de 11<sup>de</sup> eeuw worden deze Heren van Ninove vazal van de Graaf van Vlaanderen en krijgen ze van hem de heerlijkheid Ninove in leen. Bovendien behoren ze als stalmeesters van de graaf tot de meest invloedrijke adellijke geslachten van Vlaanderen.<sup>12</sup>

Volgens D. Van de Perre, G. Vande Winkel en eerder H. Vangassen evolueert in de loop van de 11<sup>de</sup> eeuw de versterking verder tot de kern van de middeleeuwse heerlijkheid: er wordt een beperkte marktfunctie toegekend en de opkomst van belangrijke landwegen die door de nieuwe omwalde bewoningskern lopen, zorgen voor strategische belangen. Ook de ligging van Ninove aan de grens van het graafschap Vlaanderen

---

<sup>5</sup> Samenvatting van diverse theorieën, uit: Klinkenborg et al. 2009, 9-12, aangevuld met de meest recente gegevens.

<sup>6</sup> Van de Perre 2005, 13.

<sup>7</sup> Vande Winkel 1996, 218.

<sup>8</sup> Demeulemeester 1990, 117-149.

<sup>9</sup> Van de Perre & Vande Winkel 2008, 51.

<sup>10</sup> Vande Winkel 1996, 218; Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

<sup>11</sup> Vande Winkel 1996, 204-205.

<sup>12</sup> Van de Perre & Vande Winkel 2008, 52.

verhoogde het belang van de omwalde stadskern. In de loop van de 11<sup>de</sup> en 12<sup>de</sup> eeuw breidt volgens hoger vernoemde auteurs de bewoning nog verder uit langs de Beverstraat en de Burchtstraat.

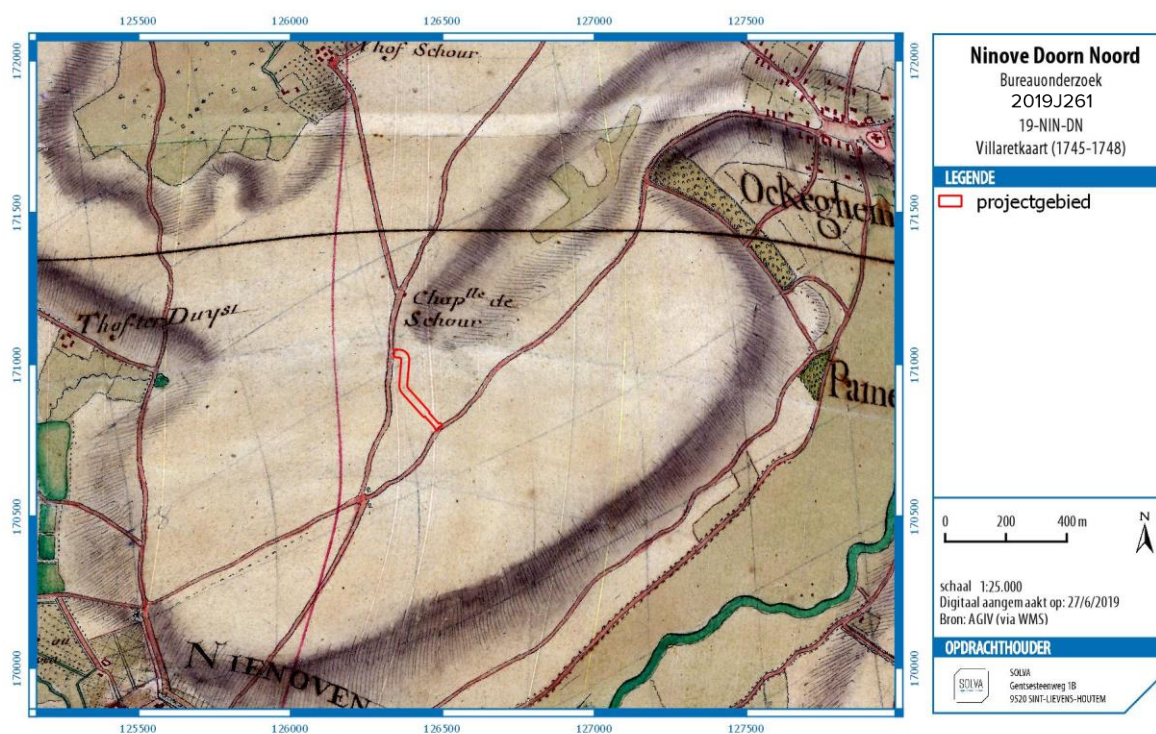
In de 12<sup>de</sup> eeuw krijgen we twee nieuwe elementen in de stadsontwikkeling. De Heren van Ninove richten rond 1100 een versterkte burcht op ten zuiden van de omwalde stadskern. Het betreft een mottekasteel opgericht tussen twee Denderarmen, een strategisch zeer belangrijke plaats bij de grens met Brabant.

#### 2.2.4.2 INVENTARIS ONROEREND ERFGOED

Ten noorden van het projectgebied bevindt zich het *Hof Ter Eycken* of de hoeve *Hof ter Groeninge*, waaraan het project zijn naam ontleent. Het betreft een voormalige L-vormige hoeve uit de 19<sup>de</sup>-begin 20<sup>ste</sup> eeuw.<sup>13</sup> Nog noordelijker bevindt zich het Hof ter Schoor, voormalig bezit van de Norbertijner-/Sint-Cornelius- en Sint-Cyprianusabdij die reeds in de 12<sup>de</sup> eeuw wordt vernoemd. De huidige semi-gesloten hoeve klimt op tot de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw.<sup>14</sup>

#### 2.2.4.3 HISTORISCH-CARTOGRAFISCHE DOCUMENTEN

##### 2.2.4.3.1 VILLARETKAART (1745 – 1748)



Figuur 22: Uitsnede uit de Villaretk kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

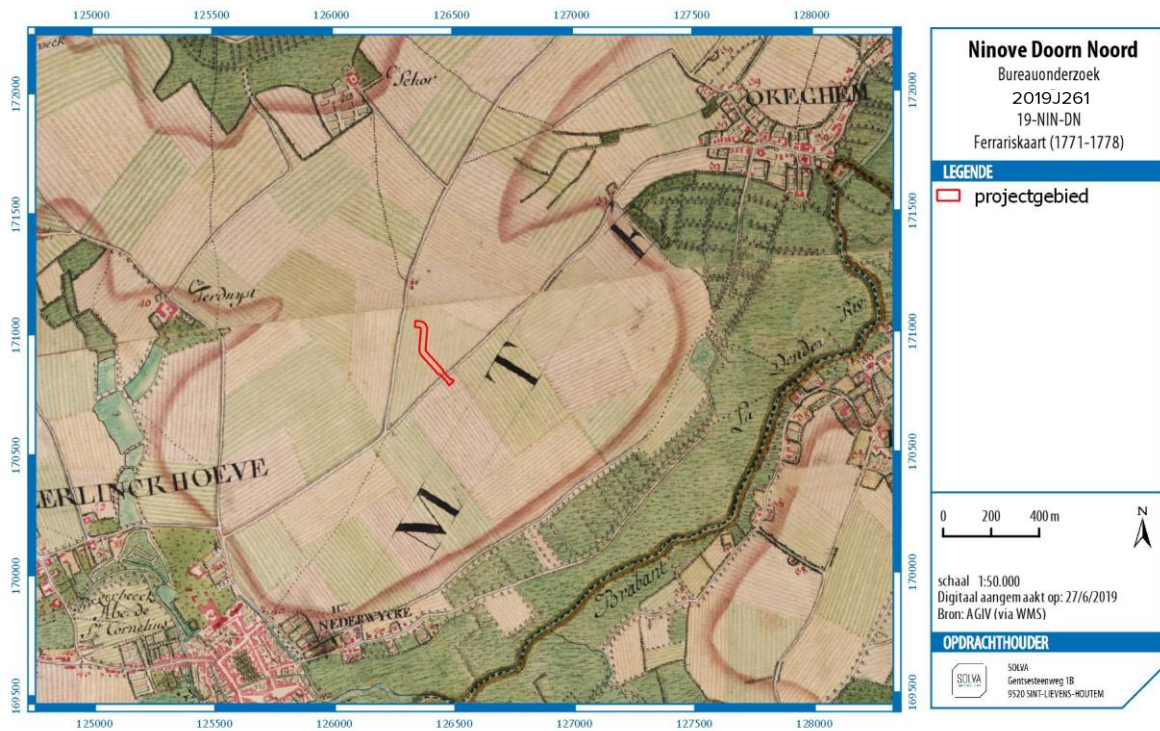
Op de **Villaretk kaart** (figuur 22) staat er geen bebouwing weergegeven binnen het projectgebied, het is volledig binnen akkergebied gelegen. Ten noordwesten is Thof ter Duyst gesitueerd, ten noorden de chapelle de Schour. Deze bevindt zich op de hoek van de voorlopers van de Aalstersesteenweg met de Schoorveldbaan, die leidt naar het Thof Schour. Deze naam verwijst allicht naar de positie van deze hoeve op het alluvium van de Oliemeersbeek.<sup>15</sup> Ook de voorloper van de Okegembaan is reeds duidelijk herkenbaar. Van het Hof Ter Eycken is echter nog geen spoor te bekennen.

<sup>13</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/9305>, raadpleging 26-06-2017.

<sup>14</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/9284>, raadpleging 26-06-2017.

<sup>15</sup> <http://gtb.inl.nl/iWDB/search?actie=article&wdb=MNW&id=50117&lemmodern=schoor>.

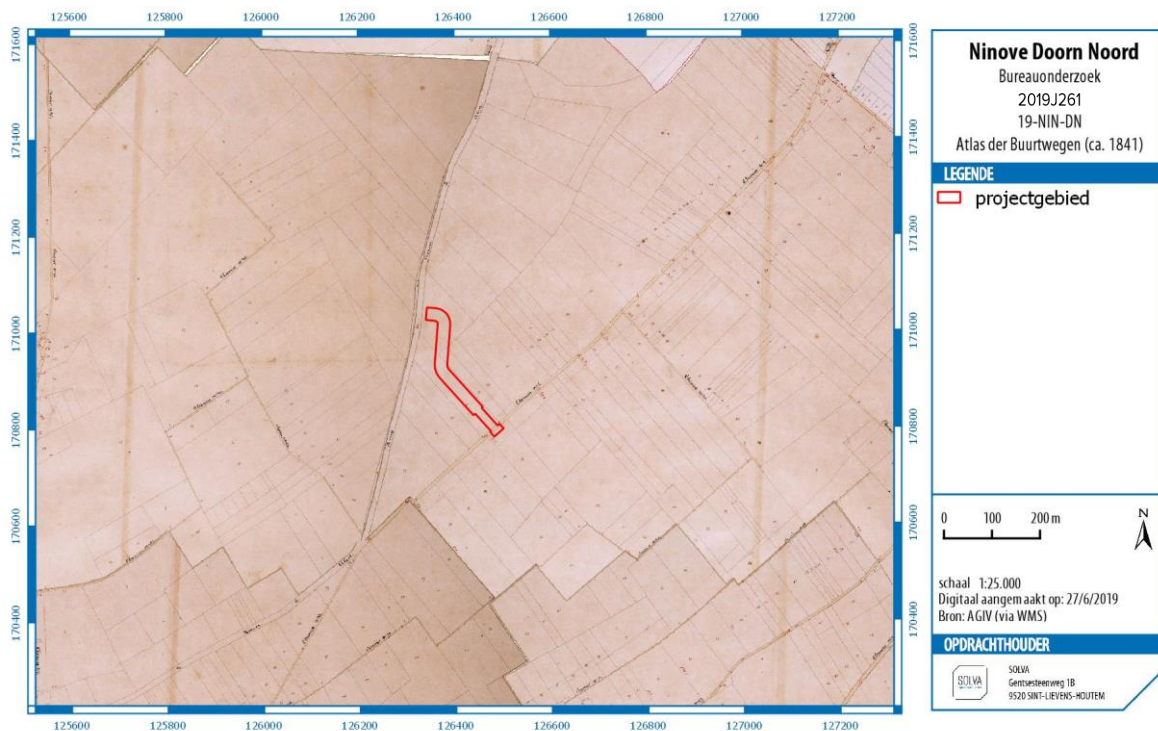
JOZEF JOHAN FRANS FERRARIS – KABINETSKAART DER OOSTENRIJKSE NEDERLANDEN EN HET PRINSBISDOM LUIK (1771-1778)



Figuur 23: Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

De Ferrariskaart (figuur 23) toont min of meer dezelfde situatie als de Villaretkaart (figuur 22), maar op deze kaart blijkt de foutenmarge op de georeferentie ervoor te zorgen dat het projectgebied niet mooi aansluit tussen de voorlopers van de huidige Aalstersesteenweg en de Okegembaan. Er bevindt zich geen bewoning binnen het projectgebied, dat dienst doet als akkerland. De hoeves Ter Duyst en ter Schoor zijn nog steeds getekend en ook de voorlopers van de Aalstersesteenweg en de Okegembaan zijn duidelijk herkenbaar. Buiten de toevoeging van enkele voetwegen, blijft het stratentracé gelijk.

### 2.2.4.3.2 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)

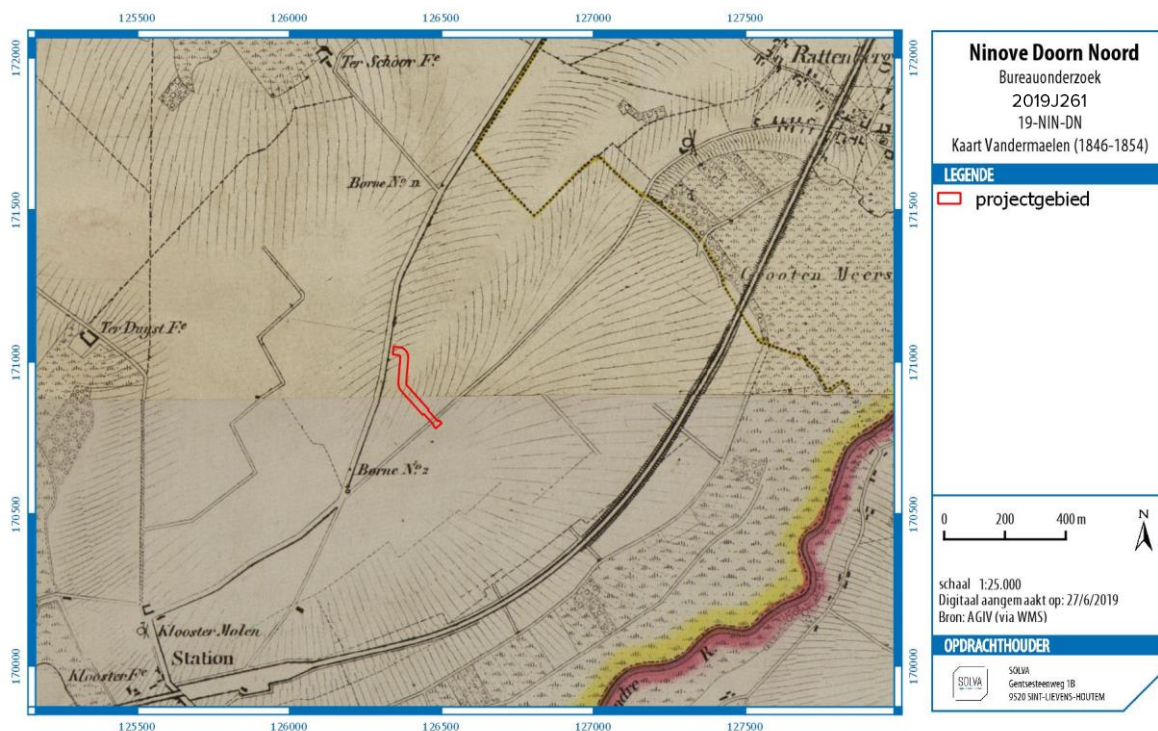


**Figuur 24: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)**

De **Atlas der Buurtwegen** (figuur 24) toont aan dat het projectgebied op verschillende langwerpige percelen gelegen is die vrij zijn van enige bebouwing. De Aalstersesteenweg is benoemd als Route de Ninove, de Okegemaal als Chemin nr. 6.



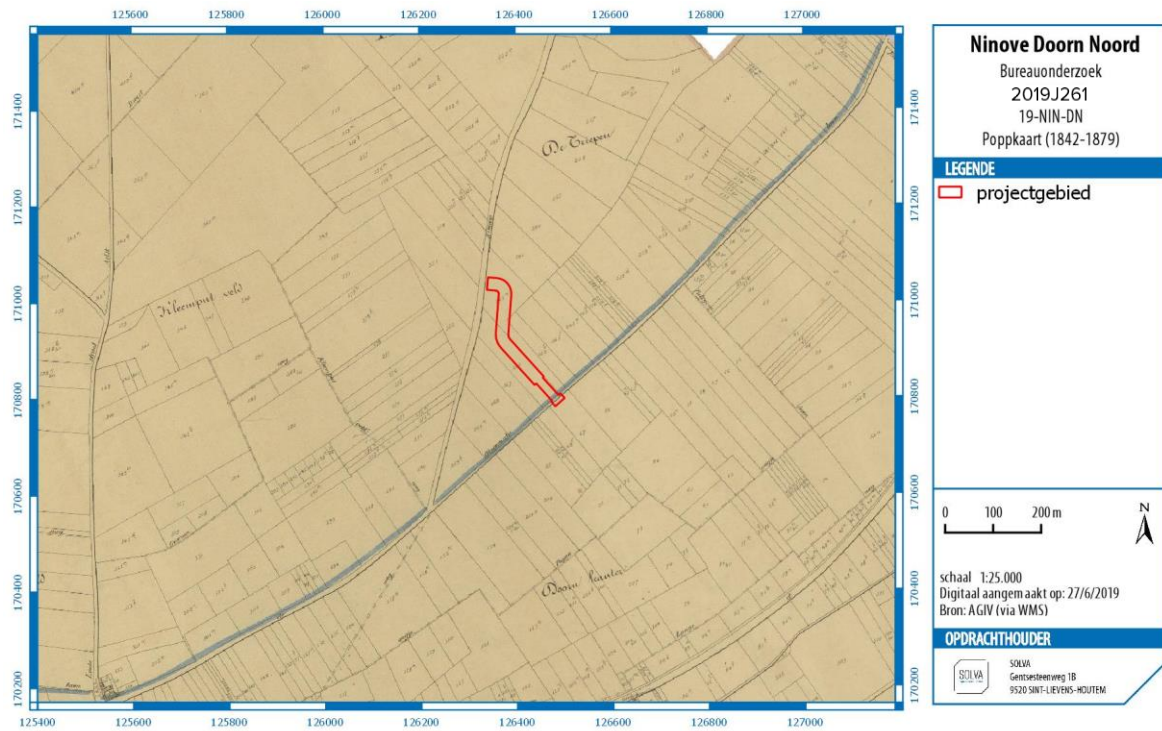
### 2.2.4.3.3 PHILIPPE VANDERMAELEN – CARTES TOPOGRAPHIQUES DE LA BELGIQUE (1846-1854)



Figuur 25: Uitsnede uit de Vandermaelenkaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

De **Vandermaelenkaart** (figuur 25) brengt voor het projectgebied geen nieuwe elementen aan ten opzichte van de voorgaande Atlas der Buurtwegen (figuur 24). Het opmerkelijkste verschil is dat er nu een station met spoorweg aanwezig is ten zuidwesten van de desbetreffende terreinen.

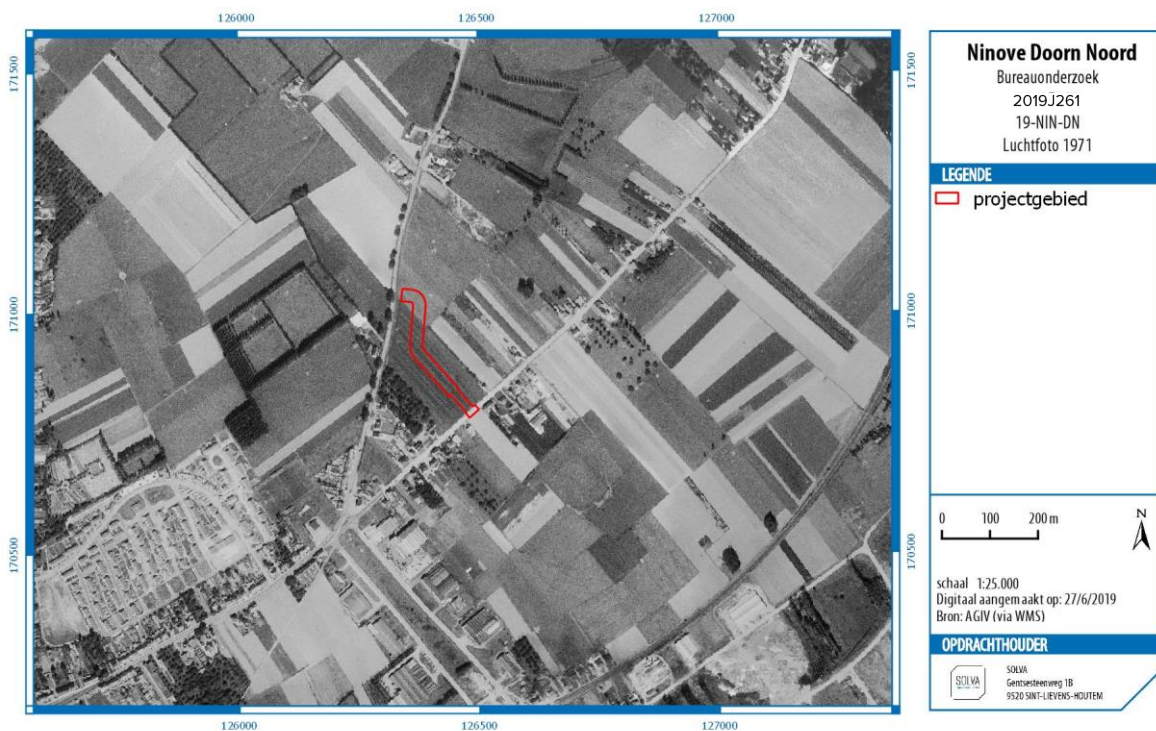
#### 2.2.4.3.4 PHILIPPE CHRÉTIEN POPP - ATLAS CADASTRAL PARCELLAIRE DE LA BELGIQUE (1842-1879)



**Figuur 26:** Uitsnede uit de Popp-kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

De **Popp-kaart** (figuur 26) biedt weinig nieuwe informatie ten opzichte van de voorgaande historische kaarten. Op deze kaart staan een aantal toponiemen vermeld: Kleemput Veld ten westen, De Triepen ten noorden, en de Doorn kouter ten zuiden van het projectgebied. Het toponiem Kleemput kan wijzen op leemontginning.

### 2.2.4.3.5 RECENTE LUCHTFOTO'S



Figuur 27: Recente luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

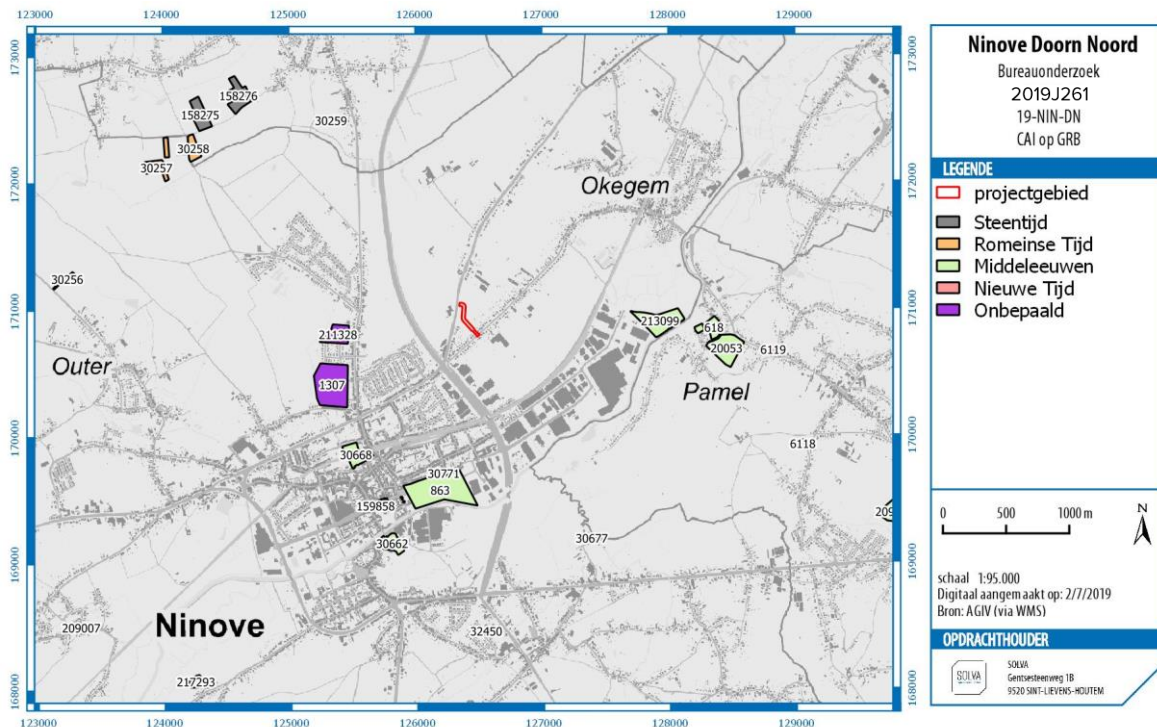
Een **luchtfoto uit 1971** (figuur 27) toont dat het stratennet ten zuidwesten van het projectgebied licht is gewijzigd, maar het verloop van de Aalstersesteenweg en Okegembeen is gelijk gebleven. Vooral in deze zone is de bewoning sterk toegenomen.



Figuur 28: Recente luchtfoto uit 1990 met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 27/06/2019)

Een **luchtfoto uit 1990** geeft een gelijkaardig beeld weer. Inmiddels is ook de Expressweg aangelegd.

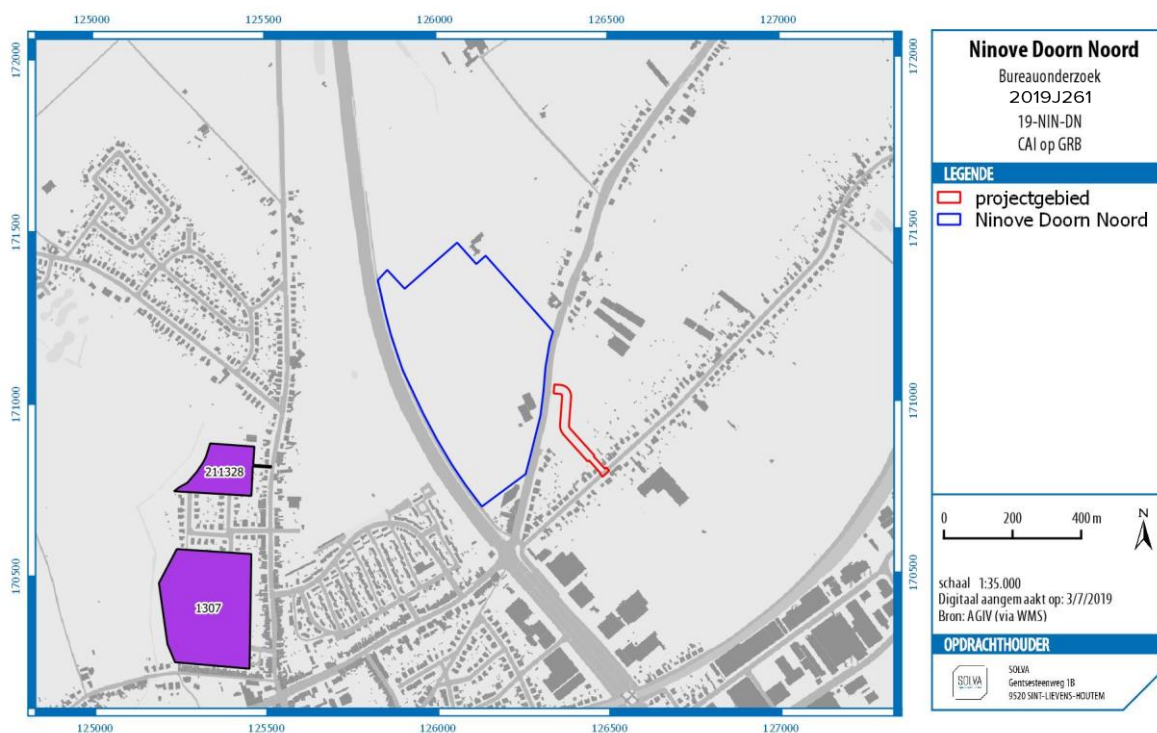
## 2.2.5 HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING IN ZIJN ARCHEOLOGISCH KADER



Figuur 29: CAI op GRB met aanduiding van het projectgebied (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 02/07/2019)

Binnen het projectgebied zijn geen locaties gekend in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI, figuur 29). In de ruimere regio van het projectgebied zijn wel enkele archeologische sites gekend. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn, ten westen van de Denderhoutembaan, tijdens twee proefsleuvenonderzoeken enkele nederzettingssporen (kuilen, greppels en paalsporen) aan het licht gekomen die niet nader gedateerd konden worden (CAI-locaties 211328 en 1307). Op ca. 1 km ten zuiden bevindt zich De Mallaard/Nederwijk, vermoedelijk de oudste nederzettingkern van Ninove (CAI-locatie 863). Binnen deze zone werd in 1903 een muntschat gevonden, bestaande uit een steengoed kruikje uit Keulen of Frechen (3<sup>de</sup> kwart-begin 4<sup>de</sup> kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw) met 16<sup>de</sup>-eeuwse gouden en zilveren munten (CAI-locatie 30771). In de vallei van de Oliemeersbeek, net ten noorden van het projectgebied kwamen eveneens enkele archeologische sporen aan het licht tijdens de opvolging van het Fluxys-tracé tussen Brakel en Haaltert. Het gaat om enkele Romeinse brandrestengraven (CAI-locaties 30257 en 30258), enkele kuilen met Romeins nederzettingssafval (CAI-locatie 30259). Daarnaast zijn tijdens prospecties in de beekvallei ook silex-artefacten gevonden (CAI-locaties 158275 en 158276).

De meeste meldingen binnen de CAI liggen binnen de vastgestelde archeologische zone van Ninove. Bij opgravingen op de Norbertijner-/St. Cornelis- en St. Cyprianusabdij werden een 40-tal graven aangesneden die toebehoorden aan de oudste romaanse fase (1157-1400). Ook een deel van de kapel, sacristie, pandgangen, kapittelzaal, noodkerk en delen van de 18<sup>de</sup>-eeuwse gebouwen werden aan het licht gebracht (CAI-locatie 30668). Vooral de middeleeuwen zijn archeologisch goed vertegenwoordigd, met een opgraving in de watermolen De Mets, voor het eerst vermeld in 1139 (CAI-locatie 152193), een 15<sup>de</sup>-eeuwse laag balken en een met houten palen geschoeide indamming van de Beverbeek (30293) en (laat-)middeleeuwse houten leerlooierskuipen en mogelijke kaaimuur en watermolen op de Graanmarkt (159858).



**Figuur 30: CAI op GRB met aanduiding van het projectgebied en de site van Hof ter Groeninge (bron: AGIV; digitaal aangemaakt op 03/07/2019)**

Een andere archeologische site, in het bijzonder relevant voor dit dossier, is vlak ten westen van het projectgebied gelegen. Deze site, namelijk **Ninove Hof ter Groeninge/Doorn Noord**, wordt momenteel opgegraven door de Dienst Archeologie SOLVA en staat nog niet vermeld in de CAI. De opgravingen zijn voorafgegaan door geofysisch onderzoek, proefsleuven en metaaldetectie. Tot de oudste vondsten behoren twee grafheuvels uit het finaal-neolithicum (ca. 2500 – 2000 v. Chr.). Voor de metaaltijden zijn enkele vermoedelijk geïsoleerde sporen gevonden, waaronder kuilen, paalsporen en greppels. Ze liggen verspreid over het terrein. In de Romeinse periode zijn er op het terrein verschillende wegen aangelegd. Aan het kruispunt van twee wegen ontstaat een nederzetting, die voornamelijk in de 2de eeuw na Chr. te situeren is. De middeleeuwen zijn minder goed vertegenwoordigd, met slecht enkele perceelsgrachten en paalsporen in de noordwestelijke hoek van het terrein. De vondsten zijn zeer schaars. Toponiemen uit de omgeving kunnen echter wel wijzen op de exploitatie van leem (figuur 26) Opmerkelijk ten slotte is de doortocht van grote legers in de 17e en de 18de eeuw, die hier kamp hielden. In 1692/1693 betreft het het Hoofdleger van de Grote Alliantie, midden 18de eeuw het Frans leger. De sporen die deze tijdelijke kampen hebben nagelaten clusteren zich uit over een langwerpige zone van ca. 8 ha groot en 200 m breed en 450 m lang. Verschillende types van kuilen zijn aangetroffen, waaronder ook haardkuilen.<sup>16</sup>

## 2.2.6 EEN DATERING EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

### 2.2.6.1 HET LANDSCHAPPELIJK KADER

Het projectgebied situeert zich op een hoogte tussen de vallei van de Oliemeersbeek ten noorden en de vallei van de Dender ten zuiden. Ten oosten vloeit de Beek van de Triepen en Voorder Neerbeek. De aanwezige leembodems resulteerden in de exploitatie van leem in de directe omgeving van het projectgebied (cf. toponiem 'kleemput'). Er zijn echter geen indicaties voor recente ontginningen. Ook erosie heeft wellicht geen of weinig impact gehad op de bewaring van het bodemarchief.

<sup>16</sup> Verbrugge A., Cherretté B. (eds.), 2017.

### 2.2.6.2 DE MENSELIJKE AANWEZIGHEID

Het cartografisch materiaal toont aan dat de omgeving waarin het projectgebied gelegen is zeker sinds de late 18<sup>de</sup> eeuw (Ferrariskaart) maar mogelijk reeds vroeger **nooit bebouwing** heeft gekend. Het historisch kaartmateriaal definieert het projectgebied minstens vanaf de 18e eeuw als akkerland. De omgeving rond het projectgebied is echter al eeuwenlang in gebruik. Uit het **finale-neolithicum** zijn sporen van menselijke aanwezigheid teruggevonden, namelijk twee grafheuvels. Een aantal kuilen, greppels en paalsporen getuigen van menselijke aanwezigheid in de metaaltijden. **Romeinse** sporen zijn teruggevonden in onder andere de Oliemeersbeek, net ten noorden van het projectgebied. Vooral de aanwezigheid van een Romeinse nederzetting ten westen van het projectgebied (Hof ter Groeninge), daterend uit de 2e eeuw na Christus is van belang. Tijdens de **middeleeuwen en de vroegmoderne tijd** hebben het Hof ter Duyst ten westen, het Hof ter Schoor ten oosten en de Norbertijnerabdij ten zuiden mogelijk een rol gespeeld in de exploitatie van de terreinen, waarbij **leemwinning** één van de te verwachten activiteiten kan zijn. Opmerkelijk ten slotte is de doortocht van grote legers in de 17e en de 18de eeuw, die hier kamp hielden.

### 2.2.7 DE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN ARCHEOLOGISCH ERFGOED

#### 2.2.7.1 EEN GEMOTIVEERDE TEKSTUELE VERWACHTING TEN AANZIEN VAN DE AANWEZIGHEID EN AARD VAN HET ARCHEOLOGISCH ERFGOED OP HET ONDERZOCHE TERREIN

➤ *Aanwijzingen voor het archeologisch potentieel, landschapshistoriek en gebruiksevolutie*

Het projectgebied situeert zich op een hoogte tussen de vallei van de Oliemeersbeek ten noorden en de vallei van de Dender ten zuiden. Deze **landschappelijk interessante positie** vormde mogelijk een aantrekkingspool voor menselijke aanwezigheid.

In de omgeving van het projectgebied zijn archeologische resten aangetroffen uit verschillende tijdsperiodes, maar vooral de site van Hof ter Groeninge is van belang bij de inschatting van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Hier zijn archeologische sporen van de het finale-neolithicum tot de postmiddeleeuwse periode aan het licht gekomen. Met name de militaire kampementen uit de 17e en 18e eeuw moeten in rekening gebracht worden. Deze kampen lopen vermoedelijk ten westen en ten oosten van het projectgebied van Hof ter Groeninge door, wat zou willen zeggen dat het projectgebied van deze archeologienota ook binnen deze archeologische site valt.

Men kan redelijkerwijs aannemen dat het projectgebied **gelegen is in het verlengde van de site Hof ter Groeninge**. De afwezigheid van erosie, recente bebouwing, ontginningen of andere verstoringen zorgen er bovendien voor dat het archeologisch bodemarchief, indien aanwezig, goed bewaard zal zijn.

➤ *Wat is de impact van de geplande werken?*

Stad Ninove wenst een verbindingsweg aan te leggen tussen de Aalstersesteenweg en de Okegembaan. Hiervoor wordt een **rijweg** voorzien (7m breed, 61cm diep), met langs beide kanten een gracht (3,25m breed, maximaal 80cm diep) en **fietspad** (2,25m breed, 61cm diep). De volledige breedte van deze weg zal 25m bedragen. Bij de aansluiting met de Okegembaan wordt riolering (ca. 45m, 400mm diameter) voorzien. Tussen de rijweg, **grachten** en fietspaden worden grasstroken voorzien. De groenzone tussen de westelijk gracht en fietspad zal voorzien worden van bomen. Het lengteprofiel laat zien dat op een deel van het traject het toekomstige maaiveld lager komt te liggen dan het huidige maaiveld. Het betreft een afstand van ca. 105m met een gemiddelde verdieping van 30cm en een maximale verdieping van 50cm. De reële bodemingreep voor de wegenis zal dus bestaan uit verdieping en opbouw wegenis, dus tussen ca. 90 en 110cm.

De **werfzone** zal enkel gebruikt worden als **circulatie ruimte voor de kraan**, aangezien deze niet kan rijden over de (net of deels) aangelegde nieuwe wegenis, en hoogstens kortstondig voor vrachtwagens in een bepaalde fase dat de wegenis niet toegankelijk zou zijn. Voorts dient zo veel als mogelijk gebruik gemaakt te worden van de zone binnen het gabarit van de geplande wegenis (geen verwerving van de aanpalende strook die als werfzone gedefinieerd staat). De werfzone wordt alleszins niet afgegraven in functie van de werken, waardoor een ruime buffer blijft ten aanzien van het eventueel aanwezige archeologische erfgoed. De archeologische waarnemingen op het zeer nabij gelegen terrein van Doorn Noord toonden aan dat het archeologisch niveau zich steevast vanaf -50cm of dieper bevond, op de percelen het meest nabijgelegen was dit zelfs ruim -80cm of meer. Aangezien de percelen waarop deze vergunningsaanvraag betrekking

heeft eveneens onder akkerland liggen, kan redelijkerwijze uitgegaan worden van een gelijkaardige bodemopbouw van minstens -50cm. Daardoor is een ruime buffer aanwezig.

De geplande werken zelf zullen wel een vrij grote impact in de bodem hebben (afgraving tot ca. -110cm ten opzichte van huidig maaiveld) , die tot nu toe nog onaangeroerd lijkt gebleven.

- *Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

Er zijn een aantal gegevens die het mogelijk maken om de verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed in te schatten. Ons baserend op landschappelijke gegevens, cartografisch materiaal en historische bronnen kunnen we in deze fase een hypothetisch **verwachtingspatroon** formuleren voor het projectgebied.

- Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van **de Oliemeersbeek** en ten noorden van **de Dender**. De omliggende percelen lijken vooral gebruikt te zijn als **akkerland**. Dit vormt een landschappelijk interessante positie die mogelijk een aantrekkingspool voor menselijke aanwezigheid was.
- Op basis van de historische kaarten kan vastgesteld worden dat de **huidige indeling (straattracés)** van het projectgebied en de omgeving deels **teruggaat tot minstens de 18<sup>de</sup> eeuw** (en wellicht vroeger).
- In de ruimere omgeving werden zijn sporen van **vroegere menselijke activiteit aangetroffen uit diverse periodes**. De opvallendste site is die van Hof ter Groeninge, waar het projectgebied tegen aansluit. Het is dus zeer waarschijnlijk dat ook in dit projectgebied archeologisch erfgoed aanwezig is. Het betreft voornamelijk het postmiddeleeuwse militair kamp.
- Het **projectgebied** zelf en de aansluitende omgeving nog niet ingericht.

Op basis van de bureaustudie kan gesteld worden dat het projectgebied een zeker archeologisch potentieel heeft gelet op de ligging nabij de site Ninove Hof ter Groeninge. Er moet van uitgegaan worden dat deze site zich verder uitstrekt dan de grenzen van het onderzoeksgebied van dit project. Redelijkerwijs kan er dan ook van uitgegaan worden dat het plangebied van de verbindingsweg binnen de reële reikwijdte van deze archeologische site valt. Bovendien is dit projectgebied minstens sinds de 18<sup>e</sup> eeuw ingenomen door akkerland, waardoor de kans op verstoring van de archeologische site klein is.

- *Is er verder vooronderzoek noodzakelijk en welke vorm dient dit aan te nemen?*

Het is duidelijk dat binnen het gabarit van de nieuwe wegenis ingrijpende bodemingrepen zullen plaatsvinden (aanleg bestrating met fietspaden en groenzone met bomen, aanleg grachten en aanleg riolering), in een archeologisch interessante en bovendien nog onaangeroerde bodem. In deze zone kunnen relevante onderzoeksvragen gesteld en mogelijkerwijze ook nog beantwoord worden. De werfzone wordt niet vergraven en zal enkel als circulatieruimte aangewend worden voor in hoofdzaak de kraan. Hier is voldoende buffer aanwezig.

Op basis van de bureaustudie kunnen de onderzoeksvragen en de inschatting van het kennispotentieel slechts ten dele en hypothetisch beantwoord en gerealiseerd worden.

**Verder vooronderzoek** om het onderzoekspotentieel correct in kaart te brengen, is noodzakelijk aangezien het tot nu toe niet mogelijk is om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Concrete informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt namelijk. Op basis van het bureauonderzoek blijven de geformuleerde veronderstellingen immers hypothetisch en bovendien onvolledig. De beste methoden om dit te doen met een minimale ingreep ten opzichte van het kennispotentieel, is **metaaldetectie en proefsleuvenonderzoek**.

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1. Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein?
2. Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op dit terrein?

3. Is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4. Is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw.
Landschappelijke profielputten	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Het bureauonderzoek leverde al genoeg informatie op met betrekking tot de bodemopbouw.
Geofysisch onderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Geofysisch onderzoek is in deze context niet relevant omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren.
Veldkartering	Ja	Mogelijk is een kampement aanwezig en kan het postmiddeleeuwse militaire kampement vondsten nagelaten hebben in de huidige ploeglaag. Deze vraagstelling kan door middel van veldkartering (en dan specifiek met metaaldetectie) onderzocht worden. De vondsten kunnen bovendien meer informatie geven over de spreiding en de datering van het kampement.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites. Boringen zullen voorts niet toelaten een goede datering te bekomen van eventueel aanwezige sporen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites. Boringen zullen voorts niet toelaten een goede datering te bekomen van eventueel aanwezige sporen.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Neen	Mogelijk maar niet nuttig. Er zijn geen directe indicaties voor de aanwezigheid van afgedekte steentijdsites.
Proefsleuven en / of proefputten	Ja	Mogelijk en nuttig. Deze onderzoekstechniek zal het meeste informatie (kosten/baten) opleveren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Dit onderzoek zal een schadelijke impact hebben op het bodemarchief. Toch is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.

Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit:



- **Metaaldetectie**

Een onderzoek zonder ingreep in de bodem is noodzakelijk aangezien het extra informatie kan opleveren over het postmiddeleeuwse militaire kampement dat zich op de terreinen bevindt. Bij dergelijke kampementen kan verwacht worden dat er talrijke vondsten in de ploeglaag zijn achtergebleven. Om dit te achterhalen dient een systematische veldprospectie, onder de vorm van metaaldetectieonderzoek, uitgevoerd te worden. De vondsten uit dit onderzoek kunnen extra informatie opleveren over de datering en de spreiding van het kampement.

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 7.5 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het gaat om veldprospectie.

De uitvoerders van de veldprospectie dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties t.o.v. deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

- **Proefsleuven**

Een onderzoek met ingreep in de bodem is noodzakelijk aangezien het vooronderzoek tot nu toe (bureauonderzoek) onvoldoende informatie opleverde om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen omdat informatie over de aanwezigheid, aard en graad van bewaring van archeologische sporen ontbreekt.

**2.2.7.2 AFBAKENING VAN ZONES WAAR GEEN ARCHEOLOGISCH ERFGOED AANWEZIG IS OF VERWACHT WORDT**

Niet van toepassing.

**2.2.7.3 AFBAKENING VAN ZONES WAAR ARCHEOLOGISCH ERFGOED VASTGESTELD IS OF VERWACHT WORDT**

Binnen de volledige zone van het projectgebied (wegenis) wordt mogelijk archeologisch erfgoed verwacht.

### 3 BIBLIOGRAFIE

#### 3.1 LITERATUUR

**Agentschap Onroerend Erfgoed**, 2019: *Hoeve Hof ter Groeninge, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/9305> (geraadpleegd op 26 juni 2019).

**Agentschap Onroerend Erfgoed**, 2019: *Hoeve Hof ter Schoor, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/9284> (geraadpleegd op 26 juni 2019).

**DEMEULEMEESTER J.**, 1990. Karolingische castra en stadsontwikkeling: enkele archeotopografische suggesties, *Ontstaan en vroegste geschiedenis van de middeleeuwse steden in de zuidelijke Nederlanden*, *Historische Uitgaven* 83, p. 117-149.

**KLINKENBORG S., DE MAEYER W., CLEMENT C., CHERRETTÉ B., BEECKMANS L., GELAUDE F., LOMBAERT L., SERGANT J.**, 2009. Ninove Graanmarkt, archeologisch onderzoek Maart-Juli 2009, *Solva Archeologier Rapport* 6, Erembodegem.

**SEVENANT M., MENSCHAERT J., COUVREUR M., RONSE A., ANTROP M., GEYPENS M., HERMY M. EN DE BLUST G.** (2002) *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*. Onuitgegeven rapport.

**VERBRUGGE A., CHERRETE B. (EDS.)**, (2017), Ninove – Hof ter Groeninge – Bedrijventerrein: Archeologienota, *SOLVA-Archeologierapport nr 111*, SOLVA Dienst Archeologie.

**VAN DE PERRE D.** 2005. Is de Mallaard (Nederwijk) de oudste bewoningskern van Ninove?, *Het Land van Aalst* 57/1, p. 5-24. Vande Winkel 1996, 218.

**VAN DE PERRE D., VANDE WINKEL G.**, 2008. Ninove (Nieneve, Ninoven), *Het Land van Aalst* 60/4, p. 47-66.

**VANDE WINKEL G.**, 1996. Over de oorsprong van de stad Ninove (tot ca. 1100). Een hypothese geherformuleerd, *Het Land van Aalst* 48/3, p. 203-224.

#### 3.2 WEBSITES

*Laatste raadpleging op //*

<https://www.dov.vlaanderen.be>

<https://www.geopunt.be>

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

<https://geo.onroenderfgoed.be>

<https://maps.google.be>

<http://www.cartesius.be>

<http://cai.onroenderfgoed.be/>

<http://gtb.inl.nl>